



INKLUSIV CD-ROM

Masser af
HiScore
spil anmeldelser

.....
**Det papirløse
hjemmekontor**

Den totale papirløse Windows-
løsning står for døren
.....

Tag til C.E.S. Chicago

KÆMPE REPORTAGE

.....
STORlydkort
test!

Vi har kigget på de mange lydkort til PC

.....
Anmeldelser: DE NYESTE
SPIL TIL PC



Hvis din CD-ROM mangler,
skal du henvende dig til
din bladforhandler.

**STOR
TEST
-DREV**

STOR-TEST



ET BLÆNDENDE GENNEMBRUD I PRINTERTEKNOLOGI

Den nye Epson Stylus Color er den første inkjet printer, der skriver højkvalitets udskrifter på fotografisk niveau, både til kontor- og hjemmebrug.

Kun Epson's Piezo inkjet teknologi er i stand til at give skarpe sorte overgange, fine gråtoner og klare farver (over 16 millioner i Windows). Epson's hurtigtørrende blæk giver flot tekst og grafik på almindeligt eller glittet papir og på konvolutter eller transparenter.

Og ikke bare det - Epson's Piezo printerteknologi betyder ligeledes at driftsomkostningerne er betydeligt lavere end ved konkurrerende inkjets. Den medfølgende Epson Windows driver giver absolut blændende farveovergange og gør Epson Stylus Color til den hurtigste printer i sin klasse.

Man skal se det før man tror det! Gå derfor til Deres lokale forhandler - og husk solbriller!

Første inkjet med 720 dpi opløsning



- Arkføder til 100 stk A4 • 200 tegn pr. sek. LQ
- Bidirectional parallel(PC) & Mac serielt interface
- Separat sort og farve blækpatroner • Windows 3.x driver
- EPSON ESC/P2 emulation • 5 LQ fonte, heraf 4 skalérbare.

EPSON

Stylus™ COLOR 

Import & Distribution

LARS KRULL A/S

EPSON

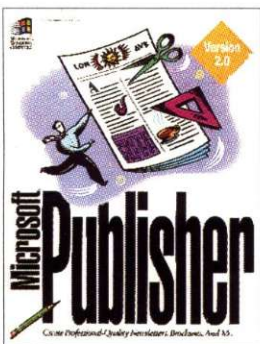


Stenholm 1 • DK-9400 Nørresundby • Tlf. 98 19 44 11 • Fax 98 19 44 12

Læser Service nr. 47

MicroSoft Shop

Masser af Microsoft produkter på lager



HOUSE II SER+PS/2	549,-	CD BEETHOVE 9TH	698,-
WINDOWS 3.11 DK	1898,-	CD DINOSAURS WIN	498,-
WINDOWS 3.11 UK	1598,-	CD ENCARTA 1994	1398,-
WINDOWS 3.10 DK	1398,-	CD CINEMANIA	498,-
CREATIVE WRITER	698,-	ARCADE WINDOWS 3.1	498,-
WORD 6.0 DK WIN	4995,-	GOLF WIN UK 1.0	498,-
WORD 6.0 TRADE UP	1750,-	OFFICE PROFF. UK	8250,-
WORD 6.0 STAVEKTRL.	695,-	OFFICE 4.2 DK	7495,-
EXCEL 5.0 TRADE UP	1750,-	OFFICE. 4.2 TRADE UP	4598,-
PUBLISHER 2.0 UK	1245,-	WORKS 3.0 WIN DK	2098,-
ACCESS	2495,-	WORKS 3.0 WIN UK	1698,-
ACCESS UPGRADE 2.0	1244,-	OFFICE UK	6244,-
ART GALLERY	698,-	PROJEKT 4.0 DK	6995,-



Canon LBP-4U
4995,-
Canon BJ-200
2495,-
Canon BJ-10sx
(arkføder)
1995,-

Introduktionstilbud!
24 nåls farveprintere,
med arkføder
Citizen ABC-24 1995,-

VGA skærm	1895,-	Sony Intern CD-ROM	
tekst ver. 3.46	199,-	Double Speed	
backup		incl. kontroller	1798,-
parallelporten	3795,-	Sony Intern CD-ROM	
ROM til parallelporten		Double Speed incl.	
ole-speed	3740,-	corel draw 3.0 på CD	2198,-

BETAFON Hard- & Software Center • BETAFON Hard- & Software Center • BETAFON Hard- & Software Center

Postordre salg

Bestilling inden kl. 14 sendes samme dag. ☎ 3314 1233

Åbningstider:

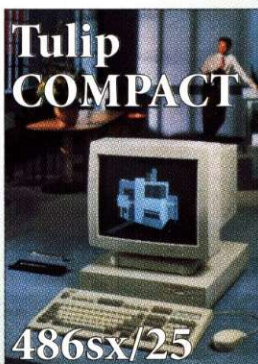
an-Tors 9.00-17.30
redag 9.00-19.00
ørdag 9.00-13.00
glørdag 9.00-16.00

Alle priser er incl.
moms. og gældende
til den 30/9 1994.
Der tages for behold
for trykfejl, pris- &
specifikations-
ændringer samt
udsolgte varer.

Betafon's nye support BBS:
Airline Service BBS 36460848.
Åbent 24 timer alle ugens 7 da-
ge. USRobotics HST Dual
Standard 16.800 baud. SysOp
Søren Christensen

BETAFON Aps

Gyldenløvesgade 2 • 1369 København K.
Telefon 3314 1233 • Fax 3314 1276



Kun 8995,-

- Opgraderingsokkel til 50MHz
- 4MB RAM (Maks. 20MB)
- 170MB harddisk
- XVG 1024x768 Ni
- Maks. farver 16.7 mio.
- 3 x 16 bit udvidelsesstik
- System Configuration Protection

Computer

BUSINESS CENTER

- 14" SVGA farveskærm (MPR II)
- Tastatur & mus
- DOS 6.2 &
- Windows for Workgroups 3.11
- 3 års garanti
- (Gælder ikke farveskærmen)



Lydkort
Gravis Ultra Sound 1698,-
SoundBlaster:
16 Value Edition 1098,-
AWE 32 2998,-
LogiTech SoundMan 498,-



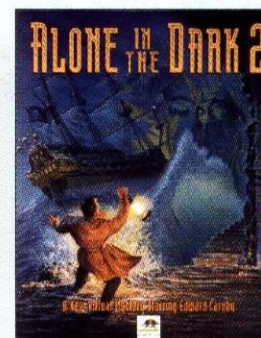
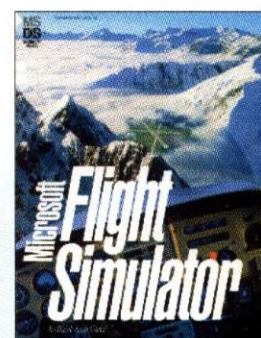
Grafik kort
Stealth Pro 1MB VLB 2298,-
Stealth Pro 2MB ISA 2898,-
SuperVGA 512kb RING!



Backup bånd
DC 2120 Uformateret 160,-
DC 2120 Formateret 198,-
Disketter
10 stk. Dysan Color 98,-
HD DOS-formatet 59,-
10 stk. Allen HD



CD-media share nr. 1-9 &
11-12 eller SuperGames 1-3



**Vi har altid
masser af blade,
bøger & spil til
Amiga og PC.**

- | | |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Prislister PC | <input type="checkbox"/> Prislister Amiga, CDTV & CD32 |
| <input type="checkbox"/> Prislister PC spil | <input type="checkbox"/> Prislister Amiga spil |
| <input type="checkbox"/> Beta-Club | <input type="checkbox"/> Betalog 2 Amiga hardware |
| <input type="checkbox"/> Hermed bestilles: | |

Vare:	Antal:	Pris

(+ forsendelse)

Navn: _____
Adresse: _____
Postnr./by: _____
Evt. tlf. _____

Kuponen eller en kopi af den sendes til:
Betafon • Gyldenløvesgade 2 • 1369 København K.

Ansvarshavende udgiver:
Thomas Cuno Larsen

Chefredaktør:
Robert Vanglo

Redaktionssekretær:
Jan Holm

Freelancere i dette nummer:
Michael Holm Stenshard
Christian Koerner
Martin Israelsen
Kenneth Bernholm
Christian Majgaard
Simon Skals
Søren Madsen

Redaktion:
Dansk Medie Forlag ApS
Postbox 705
Hillerødgade 81-83
2200 København N
Tlf.: 38 33 10 11
Fax: 38 33 31 34

Annoncer:
Dansk Medie Forlag ApS
Nørrevoldgade 9.3
1358 Kbh. K
Tlf.: 33 13 14 44
Fax: 33 13 38 48

Administration:
Dansk Medie Forlag ApS
Nørrevoldgade 9.3
1358 Kbh. K
Tlf.: 33 13 14 44
Fax: 33 13 38 48
Direktør
Lars Merland

Abonnement:
12 numre (1 år) kr. 499,-
Bestil på tlf. 38 33 10 11
Giro: 619 - 1991

Observer:
Artikler og fotos i PC-Professionel må ikke udnyttes i annoncer og anden kommerciel sammenhæng uden Dansk Medie Forlags skriftlige samtykke. Citater med tydelig kildeangivelse accepteres. Uopfordret indsendt materiale, forbeholder Dansk Medie Forlag sig ret til at udgive i bladet og på andre medier. Forlaget påtager sig intet ansvar for evt. trykfejl og følger deraf.

Layout:
Charlotte Staal Dinesen

DtP:
Marianne Munk

Produktion:
ABK Sats, GrafikHuset, Lassen Offset

Distribution:
DCA, Avispostkontoret

Trykplag:
25.000 eks.
Tilmeldes Dansk Oplagskontrol primo 1995

Læserskare:
Tilmeldes Dansk Media Index primo 1995

indhold

Multimedia - hva' er det?

Hvad betyder multimedia, hvor stammer det fra og hvorfor bliver udtrykket brugt forkert?..... **6**

Virtuelle Visioner

Der bliver talt og skrevet meget om Virtual Reality og cyberspace, men hvad kan den nye teknologi komme til at betyde for vores hverdag?..... **8**

Bedre end en ny harddisk

1993 blev året, hvor salget af CD-ROM eksploderede. Vi har kigget på syv af de CD-ROM drev, der præger markedet. **14**

Sådan virker din PC

Tag med på en rundtur i PC'ens opbygning. Hvordan ser computeren ud når man fjerner "låget"?..... **19**

Chicago C.E.S. 1994

Stor reportage fra det nyligt afholdte Consumer Electronics Show, der denne gang løb af stablen i Chicago, USA. **24**

Installation af lydkort og CD-ROM drev

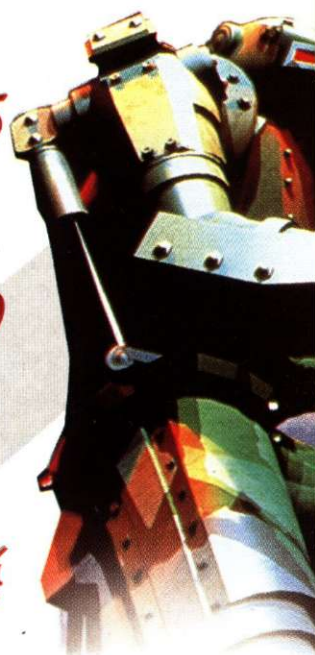
Det er ikke altid lige let at installere nyt udstyr i PC'en. PC Professionel kommer til undsætning med vejledning i, hvordan man undgår de mange fælder. **35**

Aktuel PC

Aktuelle nyheder fra ind- og udland venter længselsfuldt på side 40. **40**

Konkurrence: Wings of Glory

Det amerikanske softwarehus Electronic Arts har taget fly-brillerne på og vendt blikket mod Wings of Glory. Vi følger trop med en stor konkurrence. **44**





Få en ny dimension i din PC

Meget godt kan man sige om PC'en, men den indbyggede højttaler er ikke just imponerende. PC Professionel har underkastet alle de vigtigste
46 lydkort en gennemgribende test.

Brevsprækken

Brevsprækken er stedet, hvor du kommer til orde. Har du meninger, kommentarer, spørgsmål,
54 indfald eller udfald så er Brevsprækken stedet.

Ordliste

Hvad betyder byte, driver, modem, prompt, beta-version etc. Svarene finder du i den
56 månedlige Ordliste.

Gratis CD-ROM

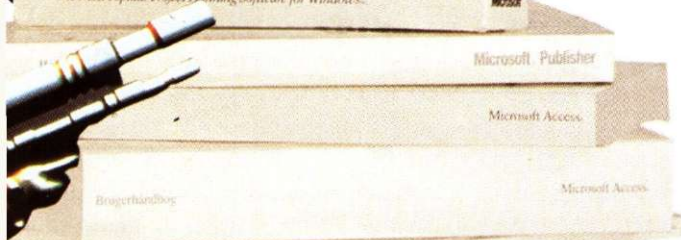
PC Professionel tager dig med på en "guided tour" gennem denne måneds gratis forside-CD.
57 Læs hvordan du hurtigst kommer igang!

Fagre nye verden - Papirløs og lykkelig?

Programmer og maskiner, der kan "snakke" ubekymret med hinanden lyder som utopi! Men med Microsoft Office programmerne kommer
58 man ganske tæt på det papirløse kontor.

Hiscore

Spilanmeldelser, beskidte tricks, previews og interviews - det er sagens kerne i
65 HiScore-sektionen.



ANNONCØRER

- 2..... Lars Krull A/S
- 3..... Betafon
- 7..... Datanord
- 11..... BMP Engros ApS
- 12,13..... Compact Media
- 17..... Lars Krull A/S
- 18..... RAM-Soft
- 22,23..... MediaProducts
- 28,29..... Data Centrum
- 38,39..... Vær's go
- 45..... A&S Engros
- 48..... Disk Master ApS
- 48..... Gigabyte
- 55..... A&S Engros
- 64..... Dennitech
- 82,83..... Banzhaf Datamedier
- 84..... Data Palle

Det kan være vanskeligt at finde vej gennem den mystiske begrebsjungle, der generelt anvendes i computerverdenen. Ikke nok med at langt de fleste af udtrykkene har deres oprindelse i det engelske, men flere af dem består af forkortelser og synes konstrueret blot for at computerinteresserede kan kommunikere „bedre“ med hinanden. Forkortelser som BBS, DOS, MB, BIOS, ROM og RAM er nogle af de mere gængse, men er sort tale for størsteparten af den normalt tænkende befolkning.

Enhver hobby med respekt for sig selv kan bl.a. karakteriseres ved at have sine egne udtryk og begreber, men mange vil sikkert medgive, at computerhobbyen må siges at være gået en smule over gevind. Som ny bruger er der uvægerligt en teknologisk begrebsbarriere, som skal passeres - en barriere computerfolket selv har været med til at etablere. Man fristes næsten til at snakke om elfenbenstårne.

Bøjet i neon!

Èt er dog denne overdimensionerede brug af „underlige ord“ - noget andet er når de „underlige ord“ misbruges og fejlfortolkes. Der findes næppe nogen anden branche, hvor angliciserede slogans og popsmarte dekretter præger hverdagen og indenfor det sidste halve til hele år er et nyt begreb dukket op på vore breddegrader. Ordet er *multimedia* og anvendes i flæng af alle fra marketingchefer til computerfreaks, og alle er lige gode til at bruge det forkert!

For hvad er egentlig multimedia? Ja, hvis man læser de mange annoncer for computerudstyr vildledes man til at tro, at der er tale om kombinationen af et lydkort og et CD-ROM drev, men definitionen må nødvendigvis række noget videre.

Ordet har vi naturligvis adopteret fra engelsk, men oprindelig udspringer det fra latin. Multi betyder som bekendt mange og media er flertal af medium og har at gøre med midler til overføring af påvirkning. På dansk giver slevne udtrykket multimedia derfor ingen mening, da oversættelsen vil lyde: mange, mange midler til overføring af påvirkning. Det er jo det rene vås! Hver en ordkløver og sprogrever vil derfor med en vis portion overbevisning kunne hævde, at udtrykket på dansk bør hedde multimedium

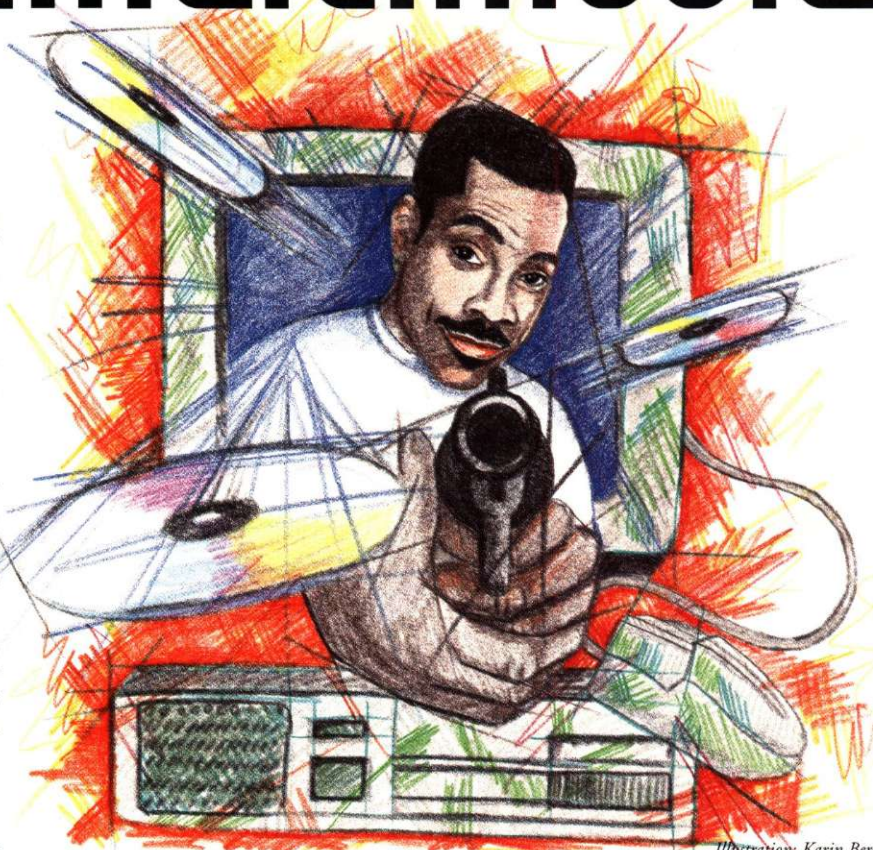


Illustration: Karin Berge

istedet for multimedia. Med lad dog dette ligge.... Vi befinder os jo som bekendt i den Europæiske Union som også England er en del af.

En, to, mange

Tilbage til udgangspunktet, nemlig misopfattelsen af, at multimedia er identisk med konstellationen lydkort og CD-ROM drev. Når multi som førnævnt betyder mange er det svært fatteligt, at et såkaldt multimedia-udstyr kun består af to enheder, med to forskellige sansepåvirkninger. Ifølge min gamle biologilærer er mennesket i besiddelse af fem sanser (høre, se, føle, lugte og smage) og såfremt der skal være tale om mange-påvirkninger af sanserne, må mindstekravet være, at majoriteten af disse sanser er repræsenteret i multimedia-udstyret.

Med andre ord er det forkert at snakke om multimedia blot fordi et program kan afspille en stump video fra CD-ROM drevet, mens lydkortet blæser ørene ud med ouverturen fra Tannhäuser. Udtrykket multimedia får først sin berettigelse når man sanseligt befinder sig i et digitalt frembragt totalteater a la Virtual Reality, hvor alle krop-

pens inputs og outputs frembringes og registreres af computeren.

På et område, hvor sprogforvirringen er evident er det vigtigt at alle gør deres bedste for at bekæmpe barrieren, så både nytillkomne og teknologifjerne medmennesker får lettere ved at blive indsluset i computerens forunderlige verden.

For at bringe filosofien en smule ned på Jorden igen vil jeg dog afslutningsvis bemærke, at du naturligvis stadig kan få masser af fornøjelige timer til at gå i selskab med dit lydkort og CD-ROM drev - særlig, hvis du har noget spændende software at forlyste dig med - selvom der måske ikke lige er tale om multimedia. Dit lydkort kan stadig afspille 32-bit samples og dit CD-ROM drev kan stadig afspille den seneste FMV-animation fra Beverly Hills Cop 3, så alt alt har du fået valuta for pengene. Ikke desto mindre er ordene vor måde at kommunikere med hinanden på, hvorfor det er vigtigt at vi bruger dem korrekt.

Robert Vangh
chefredaktør

PC-TILBEHØR OG MULTIMEDIE STORT UDVALG LAVE PRISER

Multimedie

ound Trek Lydkort.
dlib kompatibelt. 195,-
amme incl. 2 højttalere. 245,-
ound Blaster 2.0 kompatibelt. 345,-
amme incl. 2 højttalere. 395,-

ogitech Lydkort
ound Blaster Pro kompatibel. 595,-

ound Galaxy lydkort
IX 16B. 5 Lydstandarder. 1095,-
idikabel til BX og NX. 250,-
IX16B er incl. hovedtelefon. Incl. omfattende
oftware og interface til Mitsumi CD-ROM.

ound Blaster lydkort og CD
ound Blaster 16VE. 995,-
ound Blaster 16MCD, ASP. 1895,-
ound Blaster AWE32. 2995,-
ound Blaster CD-ROM. 1795,-
ound Blaster 16 bit Multimediesæt
1/double speed CD-ROM, højttalere
CD-titler, mikrofon mv. 2995,-

CD-ROM drev
Mitsumi FX-001D Double Speed. 1095,-
olphin Double Speed CD. 1195,-
Mitsumi og Dolphin leveres incl. interface,
lar til brug. De er Kodak Photo CD kompa-
ble. Overførselshastigheden er 300 kb/sek.

rust Højttalere m/forstærker
rust SoundWave 2x25W. 395,-
rust SoundWave 80W. 695,-

Prøv vores
effektive
postordre!



Printere

Hewlett Packard
HP DeskJet 520. 2595,-
HP 310 bærbar m/arkføder. 2795,-
HP DeskJet 500C, farve. 3195,-
HP DeskJet 560C, farve. 5195,-
HP LaserJet 4L. 5995,-
HP LaserJet 4P. 7995,-
HP's printere er en markedsstandard. De er
driftssikre og skriftkvaliteten er i top. Kom forbi
en af vore butikker og se en original skriftprøve

Star
Star SJ48 Inkjet printer. 1695,-
Samme med arføder. 1895,-
Star SJ48 er den samme som Canon BJ10ex.
Det er en driftssikker transportabel printer, der
også kan anvendes som stationær.

Citizen
Swift200, 24 nåls matrixprinter. 2195,-
ProJet Inkjetprinter, få stk. 1695,-

Mus og scanner

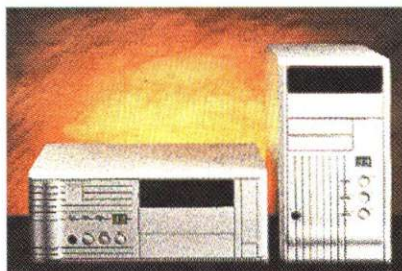
Luxus musemåtte. 60,-
Samme med motiv. 60,-
Super Mouse. 120,-
Joystick (til game-port). 150,-

Håndscannere
Trust 64/256 gråtoner. 895,-
Logitech 256 gråtoner, SUPER!. 1695,-
Matador 4096 farver. 1995,-

Flatbedscannere
Paragon 600, 16M farver. 5745,-
HP ScanJet 2P, 256 gråtoner. 4995,-
HP ScanJet 2CX, 16M farver. 11245,-
Logitech
Logitech Mouseman. 295,-
Logitech Radiomus. 995,-
Logitech Trackball. 595,-
Logitech Trackball portable. 595,-



PC-systemer



PC-systemerne leveres i Deluxe minitower
kabinnet med "Low Noise".

Komplet 486DX2-66 PC-system
● 4MB, 3xVL-BUS, 256k cache.
● 32 bit VL-BUS FD/HD-controller
● 2 seriell/1 parallel/1 game-port
● 3 1/2" 1,44MB diskdrev
● Deluxe-minitower, "Silent" PSU
● 102 tasters DK-tastatur
● 340MB, 13 ms harddisk
● VL-BUS SVGA-kort 1MB
● 14" SVGA farveskærm
Prisen er kun. **9995,-**

Multimedie PC "Discovery"
● Sound Blaster Double Speed CD-Drev
● Sound Blaster 16bit lydkort
● 2 aktive højttalere
● mikrofon
● 6 CD-titler
løvrigt som ovenfor. **12990,-**

Bemærk at det er originale Sound Blaster dele,
der indgår i denne multimedie PC.

Coprocessor/RAM

387 SX/DX 16-40MHz. 395,-
1MB SIMM RAM. 325,-
4MB SIMM RAM. 1295,-
44256 DIP Ram kredse. 75,-

NYTTIGT TILBEHØR

486 CPU køler m/blæser. 295,-
Oscillatorer, div. frekvenser. 60,-
Low Noise kit m/vejledning. 370,-
FloppyLock, lås til diskettedrevet. 100,-
A4-kopiholder til monitor, praktisk. 60,-
Svingarm til monitor, frigør plads. 295,-
Værktøjssæt til PC. 125,-
250MB streamer incl. bånd. 1595,-
Diskettedrev 3 1/2", Chinon. 395,-
Tastatur "spill resistant". 250,-
Fujitsu luxus tastatur, skal prøves! 695,-
Deluxe minitower m/"Silent" PSU. 795,-
Kabler
stort udvalg i kabler, fx.
DOS-Interlink/Fastlynx, 3m. 120,-
DOS-Interlink/Fastlynx, 10m. 200,-
Nullmodem kabel 10m. 200,-
Tastatur eller monitor-forlænger. 120,-
Ethernetkabler. fra 35,-
SCSI fladkabel. 25,-
Switchbox manuel 2-1. 245,-
Switchbox-kabler 25han/han, 2m. 200,-
Deluxe Autoswitchbox med strøm-
forsyning 4PC-1printer. 995,-

Monitorer

14" monitorer
MaxVGA 14", SuperVGA. 1795,-
TVM 3A, MPRII LR SVGA. 2295,-

15", 17" og 21" skærme.
Ultra 15" Flatsquare. 2995,-
Hivision 17" Flatsquare, LR. 6695,-
Nokia 17" Trinitron, LR. 7995,-
Nokia 21" FSQ, 0,26dp. LR. 21995,-

Harddiske

Maxtor 340MB, 64K, 13ms. 1895,-
ST3491A, 428MB, 128K, 14ms. 2095,-
Mærkevarer 528MB, 256K, 12ms. 2995,-

Faxmodemer

Aceex faxmodemer.
2400-modem/9600-fax, intern. 795,-
2400-modem/9600-fax, extern. 995,-

Twincom faxmodem
14400-modem/14400-fax, intern. 1995,-
14400-modem/14400-fax, extern. 2495,-
14400-modem/fax, PCMCIA. 2495,-

ZyXEL faxmodem
ZyXEL U1496E, 16800 extern. 2995,-
ZyXEL U1496E+, 19200 intern. 3495,-
ZyXEL U1496E+, 19200 extern. 3995,-

Disketter

3 1/2" HD	10 stk.	30 stk.	100 stk.
Neutral	49,-	140,-	441,-
Amitech*	59,-	168,-	531,-
Goldstar**	79,-	225,-	711,-

* Amitech er formaterede.
** Original Goldstar med "DataNord" tryk.
Alle disketter med formateringsgaranti.

DIVERSE KORT

Bundkort
486, 256K, 3xVL-BUS, u/CPU. 1195,-
486SX-33, 256K, 3xVL-BUS. 1995,-
486DX2-66, 256K, 3xVL-BUS. 3495,-
Pentium 60MHz, PCI-Bus. 7995,-
FD/HD-controller mv.
IDE-interface, 2HD/2FD. 195,-
IDE+I/O, (2HD/2FD + 2SPG) 225,-
VL-BUS IDE+I/O. 295,-
VL-Fast SCSI2, HD/FDD+I/O. 1495,-
VL-bus HD-cachecontroller. 1495,-
I/O kort, netkort.
2xSerial/1xparallel/1xgame. 195,-
samme m/1xhighspeed serial. 395,-
Ethernetkort, NE2000, Novell app. 495,-
VGA-kort, ISA-bus
256K, 800x600/16farver. 295,-
512K, 1024x768/16farver. 445,-
1MB, 1024x768/256 farver. 595,-
VGA-kort, VL-bus
UMC, 1MB, 64K farver. 695,-
CL5428 Win-accelerator, 1MB. 895,-
Tseng W32i, Win-acc.1MB. 1095,-
S3 928, Win-accelerator, 2MB. 2695,-

Shareware

Kupon
tilbud

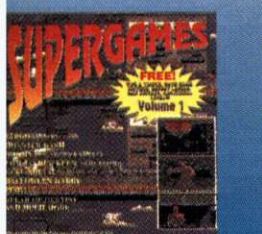
Vælg en eller flere af nedenstående PC-maxipakker til
kupon-pris 80 kr./pakke incl. moms. (normalpris 125 kr.).
og modtag samtidig vores store shareware-farvekatalog.

- ☐ **1P.** 4 disk m/flotte VGA-spil fra EPIC Megagames:
Jill of The Jungle, Xargon 1 (ny!), Kiloblaster, Monster
Zoo, Adventure Math mv.
- ☐ **2P.** 4 disk m/Windows spil: Zanti (m/flotte piger),
Auto Concentration, Poker, Solitaire og Spider.
- ☐ **3P.** 4 disk. Windows-"grafikværksted": Paint Shop
Pro 2.01, CAD Vantage, ZGraf, Graphic Workshop 1.1

- ☐ Vedlagt, check
☐ Betalt på giro 4573293
☐ Send pr. efterkrav (+39kr.)

Leveres kun på 3 1/2"
disketter. Afhent i en
af vore butikker eller
send/fax ring til
DATANORD
Disketteservice,
Buddingevej 79, 2800
Lyngby, Tlf. 45 87 15 55,
fax 45 87 25 38

SuperGames CD-serien
omfatter kun de bedste
sharewarespil fra EPIC
Megagames, ID-Soft mv.



MediaShare CD-serien er
tæt pakket med udvalgt
shareware

CD-ROM

Super
tilbud

CD-ROM Software
MediaShare 4, 1000-vis af Windowsprog. 99,-
MediaShare 5, masser af Windows-spil. 99,-
MediaShare 6, billeder, natur, biler mv. 99,-
MediaShare 7, 1000-vis af spil, mange nye. 99,-
MediaShare 8, Best of multimedie, lyd/vision. 99,-
MediaShare 9, Best of Windows/DOS utilities. 99,-
MediaShare 10, masser af Software til OS/2 og
Windows NT. Incl. komplet LINUX (UNIX). 99,-
MediaShare 11, 1000 flotte Swimsuit Models. 99,-
MediaShare 12, Flere tusinde 1994 nyheder. 99,-
Supergames 1, Epic Pinball m.fl. 79,-
Supergames 2, Doom (ID-Soft) 79,-
Supergames 3, Raptor, flot arkadespil (EPIC). 79,-
Supergames 4, Duke Nukem II. 79,-
Afhent i en af vore butikker, ring og bestil, eller
afmærk ovenfor og send bestillingen med navn
og adresse og tlf.nr. Programmerne er primært
shareware.

- ☐ **Extratilbud** 2 valgfri Mediashare og 1
valgfri SuperGames CD. 198,-
☐ **Mastodontpakke** 5 valgfri CD'er oven-
for (kun ved brug af denne kupon). 348,-
☐ Vedlagt, check (portofri) ☐ Send pr. efterkrav (+39kr.)

DATANORD Buddingevej 79, 2800 Lyngby

Buddingevej 79,
2800 Lyngby
(Ringvej 3 ved Q8)
Tlf. 45 87 15 55,
Fax 45 87 25 38.

Skt. Ols Gade 8
4000 Roskilde
(I centrum v/torvet)
Tlf. 46 32 15 55,
Fax 46 32 35 55.

Roskilde: man-tor:10-17.30, fre:10-18, lør:lukket, Lyngby: man-tor:10.30-17.30,
fre:10.30-19, lør:11-13. Alle priser er i dkr. incl. moms. Hvis billigere pris ses et andet sted
har vi måske en bedre pris. Forbehold for fejl og prisændringer.

DATANORD

Handels- og Ingeniørfirma A/S



virtuelle visioner

På radarskærmen fremtræder kamppilotens mål som en grøn firkant. Med et tryk på en knap giver han radaren besked på at „låse på“. Gassen justeres med venstre hånd, mens højre flår i styrepinden for at manøvrere jageren i skudposition. Målet kommer på skudhold, og missilet „bipper“ sin klarmelding i pilotens øre. Pludselig lyser alle de forkerte lamper på advarselspanelet, og en syntetisk genereret stemme gentager ordet „warning“ i pilotens headset. Alarmerne lader sig ikke resette, og det hydrauliske tryk dykker med lynets hast.

Af Michael Holm Steenshard

features

Frajetmotoren kommer en knasende og skurrende lyd, og omdrejningstallet falder. Skematisk udfører piloten en genstartsmanøvre. Jetmotoren starter ikke - heller ikke anden og tredje gang. Så er det tid til en tur i den friske luft. Piloten griber om det gule håndtag mellem sine ben og rykker til for at skyde sig ud. Et drøn fylder luften, da sprængladningen i sædet aktiveres. Cockpit åbner sig, piloten tager sin sele af og kravler - badet i sved - ud i rummet, hvori flysimulatoren befinder sig. Piloten har trænet nødprocedurer og har kunnet gøre det uden fare for liv og lemmer og uden at mase et kostbart jagerfly ned i en kornmark.

Gevinsten er åbenlys; kan man skabe en syntetisk virkelighed, der er overbevisende og realistisk nok, kan man med fordel lade mennesker øve sig på den, før de slippes fri i den virkelige verden. Investeringen er hurtigt tjent hjem - både når det gælder smadret materiel og menneskeliv. Simulatorer be-

nyttes ikke kun i fly og rumfart, også skibs- og togførere samt kirurger har mulighed for at prøve sig selv i en simuleret virkelighed.

Visionær virkelighed

Virtual reality betyder tilsyneladende virkelighed - en virkelighed, hvor mulighederne for udfoldelse og handlingsforløb kun sættes af mennesket selv. På nuværende tidspunkt er teknologien kostbar og ekstremt resourcekrævende, især på computersiden, men fortsætter udviklingen af computere som hidtil, (100 MHz maskiner er indenfor forbrugerens rækkevidde, så P3 er blevet overhalet), er teknologien og computerkraften ude hos forbrugeren omkring år 2000.

Virtual reality har mange løfter med i posen. Man kan forestille sig læreren, der med sine elever rejser tilbage i tiden for at studere dinosaurerne eller Romerrigets fald - og samtidig kan være tilbage til frokost. Arkitekten, der demonstrerer sit nyeste projekt, kan spadser

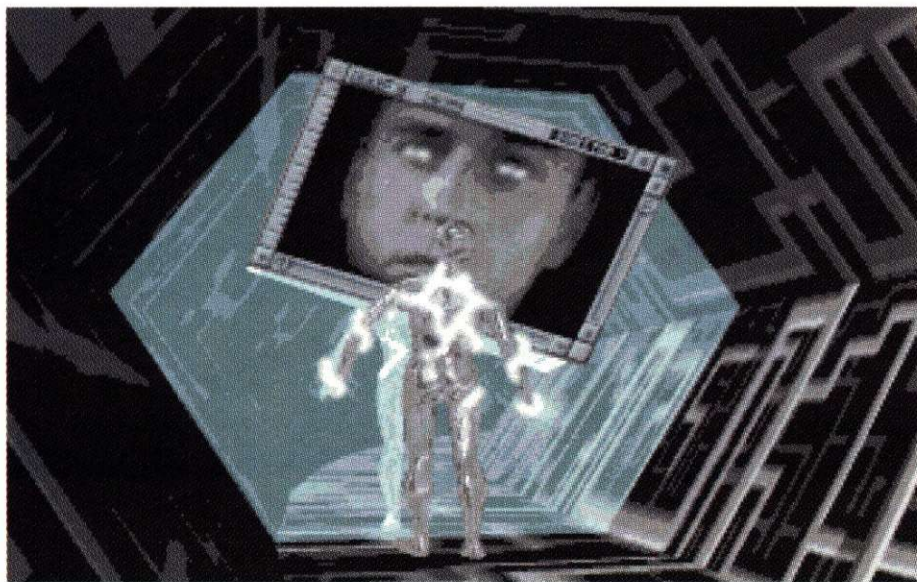
gennem konstruktionen og diskutere detaljer med bygherren. Den verden de besøger kan være interaktiv, d.v.s. man kan tale med personer, berøre genstande og få respons på sine handlinger.

Alice i dataland

Når man i fremtiden skal på spadseretur, i den virtuelle verden - eller cyber space som den kaldes - er det nødvendigt med noget grej, der kan aflæse kroppens bevægelser og reaktioner og sende disse informationer til en computer. Det kræver, at man hopper i en data-dragt, som også kan give kroppen impulser, så oplevelsen føles rigtig - f.eks. fornemmelsen af massive genstande og det at holde om ting. Den visuelle oplevelse formidles af et par „briller“ indeholdende to skærme, en til hvert øje. Et par „hovedtelefoner“ klarer lyden. Så er det bare at koble computeren op mod nettet, og man er i cyber space.

Man befinder sig i den tilsyneladende virkelighed, og her er man gud eller djævelen, alt ef-

"Alice i Cyberspace"
Billede venligt udlånt af
teater Tabula, Århus



"Lawn Mower Man" -et studie i Cyberspace.

ter smag og behag. Med et fingerknips kan man ændre tapetet eller farven på himmelen. Man kan afprøve andres software og ændre i den, eller starte egne programmer, gå på opdagelse i jordens indre, tage på tur med Starfleet eller føre en filosofisk samtale med en afdød forfatter. Ta' med Spies til Virtu-Mallorca eller hæng ud på en virtuel bar med vennerne. Man kan, som sagt, være alene eller dele oplevelsen med andre cybernauter fra hele kloden, kun fantasien og programmørerne sætter grænsen for den personlige udfoldelse.

Interaktiv påvirkelighed

Fremtidens tekno-tilbud venter om hjørnet, en global fiber-optisk infrastruktur er under udbygning, og hveranden måned sætter computerne nye hastighedsrekorder. Producenterne af elektroniske forbrugsvarer er i fuld gang med at sammensmelte alle mulige komponenter til nye enheder og hybride produkter. Man vil opleve, at telefonen, computeren og TV'et uddør som selvstændige enheder og genopstår som en samlet enhed - en elektronisk mutant koblet op mod et højhastighedsnet. Et elektronisk vindue mod verden og cyber space.

Ønsker man at skræddersy sine CD skiver, kan man smække en ubeskrevet CD i drevet og herefter bestille præcis de numre, man ønsker CD'en skal indeholde. Data suser over nettet, og man har en CD med ens

egen favorit-musik. Lignende praksis kan man forestille sig med spil, data og anden software.

Fremtidens TV kiggeri bliver en anderledes aktiv oplevelse end nutidens sofaslængeri, da der vil blive tale om tovejs-kommunikation. Kablerne er jo lagt - så hvorfor ikke bruge dem til at sende begge veje! Der bliver mulighed for at bestille udsendelser og musik på selvvalgte tidspunkter, og så er det slut med at haste mod nærmeste TV apparat, for at se „Lassie vender hjem“, for den kommer når man ønsker det. Alle film og udsendelser vil ligge som data på gigantiske harddiske, og den ønskede udsendelse vil blive sendt til abonnenten over det fiberoptiske datanet. Aktuelle udsendelser som TV-avisen kan man producere en gang om dagen og så opdatere løbende, så man altid ser de friskeste nyheder.

I kraft af tovejs-kommunikation vil TV også blive interaktivt, og man vil f.eks. kunne vælge mere sex i „Borte med blæsten“, fjerne volden fra „Basic Instinct“ eller bestille en Olsen-banden film, der ikke ender med, at Egon kommer i fængsel. Samtidig må man forudse, at mængden af tilgængelig information vil stige dramatisk i form af flere kanaler (omkring 400-600), biblioteker, forskellige servicetilbud og alskens data over hint og meget. „Homeshopping“ vil få helt nye perspektiver, og forhåbentlig vil

seriøse vareudbud fortrænge alt det bras (tandblegningsmiddel, slibeskiver, grimt bestik, mærkelige CD'er osv.) der udbydes i dag. Så man kan måske hoppe i sin data-dragt og tage på virtuel indkøbstur, prøve den nye jeans-model fra Levis, have hovedrollen i en film, hvor handlingen former sig efter ens respons, eller lede efter en kæreste.

Distance til arbejdet

Telefonen vil også blive visuel, så man får mulighed for at vise lægen sin drøbel og se svigermor med papillotter og natcreme i hovedet. Man kan se chefens ansigt, mens han skælder ud, samtidig med at man ligger i sengen og er igang med at komme for sent på arbejde. Men måske skal man slet ikke på arbejde i gængs forstand, ens arbejdsplads er måske bare et rum, hvori en computer samler alle medarbejdere, og kollegerne kommer fra Detroit, Singapore og Køge. Ingen vil mærke forskellen, alle er på jobbet, når de har logget på computeren. Man sidder så i sit eget hjem og udfører sit arbejde, og den eneste gang man møder kollegerne og chefen personligt er til julefrokosten, hvis den altså ikke foregår i cyber space. Bo, hvor det passer dig, arbejd, hvor det passer dig, og tag din uddannelse, hvor det passer dig.

Fjernundervisning er et oplagt område for moderne teknologi. Fra en behagelig residens i Tyrol eller Grækenland kan man passe undervisningen på Københavns Universitet eller efteruddannelse i Århus. At deltage i festerne bliver muligvis det værste problem. Måske er det nok at møde op til eksamen og bevise, at man rent faktisk har lært noget.

Så kan man sidde og arbejde ganske alene. Ingen kan se, om man er velfriseret og i nystrøget skjorte eller er i gang med at klippe negle og stange tænder. Den totale isolation kunne man påstå. Mennesket forarmes åndeligt og forfalder moralsk i en

syntetisk verden uden konsekvens. Måske, måske ikke!

Fælles isolation

Alternativt kunne man forestille sig skabelsen af et nyt forum for kommunikation og identitet, hvor andre virkemidler, end dem vi kender i dag, kommer til brug. Er man blevet mere isoleret af f.eks. telefonens opfindelse? I Danmark føres der dagligt ca. 11 mio. samtaler, og mon nogen føler sig mere isoleret af den grund? Den personlige kontakt vil ganske give sig, kunne nedtrappes og kun anvendes, når det virkelig er påkrævet. Det giver den enkelte bedre mulighed for at tilbringe sin tid sammen med familie og mennesker, man vitterligt har valgt at bruge tid sammen med.

Teknologien tilbyder at gøre vores hverdag nemmere, men samtidig lægges der op til en kulturændring i kraft af udvidet mulighed for virkelighedsflugt. Man kunne frygte, at visse typer af mennesker vil søge ind i en kunstig verden, hvor man kan programmere sig ud af sine problemer. Den teknik gælder som bekendt ikke i den virkelige verden, hvor tilværelsen kompleksitet ofte stiger os i hovedet. Teknologiens muligheder frister, men det er nok klogt at huske, at man selv er ansvarlig for at putte kvaliteten ind i sit liv. Popkorn smager herligt, men hvis man spiser dem konstant, ville man endelig med at hade dem og drømme om kartofler med brun sovs.

Ka' du si'e...

A_{ZTECH} B_{MP} CD-ROM

Lydkort
Sound Galaxy
Basic 16:

999,-

Aztech
dualspin
CD-ROM drev:

999,-

Tilbud

Samlet pris: 1.899,-

incl. moms

(Ved køb af Aztech CD-ROM alene, kræves der controller til en pris af 119,- incl. moms)

With UltraCD cache utility! Less than 60 msec access time and 25 times faster data transfer rate!

ULTRA CD

DOUBLE SPEED

COMPACT
DIGITAL AUDIO

MICROSOFT
WINDOWS
COMPATIBLE

Photo CD

3.5" harddiske
fra Conner m.
2 års garanti

Conner 810 MB

3.999,-

Conner xxx MB

Fås i mange
størrelser

Conner 1 GB

4.799,-

Conner 420 MB

1.899,-

2.5" harddiske
fra Quantum

Quantum 250 MB

2.399,-

Quantum 340 MB

2.899,-

va' ska' man med doublespace
er harddiske koster så lidt?

DANMARKS • STØRSTE UDVALG • LAVESTE PRISER • BEDSTE SERVICE

MP+BMP
DATA CITY DATA MAIL
UNDER SAMME TAG

BMP Data City/Mail ApS
Peder Hvitfeldts Stræde 4
1173 København K

Tlf.: 33 33 07 27
Fax: 33 33 07 82

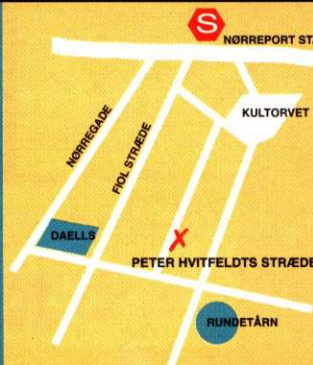
Postordre modtaget inden
17.00 sendes samme dag.

Ring for gratis katalog/
BMP Club brochure.

Åbningstider

Man. - tors.: 10.00 - 17.30
Fredag: 10.00 - 18.00
Lørdag: 10.00 - 14.00
Lang lørdag: 10.00 - 16.00

Alle priser er incl. 25 % moms.
Der tages forbehold for trykfejl,
pris, specifikationer, samt ud-
solgte varer.



MEDLEMSTILBUD:

CD-ROM drev :

Toshiba: (330Kb/sec, 200ms, SCSI)
3401BA, Intern AT
3401SA, Extern AT
Philips CDD521 skriver

kr. 4195,-
kr. 5695,-
kr. 34995,-

Multimedia Upgrade Kits :

Jazz CD 16:

Philips CM206 (double speed), Jazz 16-bit lyd kort, højttalere, mikrofon.

kr. 2395,-

Jazz Encarta:

Philips CM206 (double speed), Jazz 16 Photo Capture, højttalere, hovedtelefoner, MS Encarta

kr. 2895,-

Jazz Leisure:

Philips CM206 (double speed), Jazz 16 Photo Capture, højttalere, hovedtelefoner, Rebel Assault, Tornado, Desert Storm, Theme Park, Mad Dog McCree, 7th Guest

kr. 3295,-

Lyd kort :

Gravis Ultra Sound
Sound FX16 MCD (3 interface)
Sound FX3000 (full MIDI, PCM)

kr. 1395,-
kr. 995,-
kr. 1995,-

Tilbehør :

Gravis Joystick Pro
Flight Max
Jetstick
Mac GamePad
Mac Mousestick II
Højttalere:

CS1020 (12 watt)
CS1045 (25 watt)
CS1150 (80 watt)

Caddy: TRICADDY, er et godt alternativ til den velkendte caddy, fås i 5 forskellige farver: gul, grå, blå, grøn og rød.

1 stk. kr. 49,-
3 stk. kr. 139,-
5 stk. kr. 229,-



Toptitler :

7th Guest
Aegis Guardian of the Fleet
Al-Qadim
Arthur's Teacher Trouble
Battle Isle 2
Compton Interactive Enc.
Conspiracy
Critical Path
Cyber Race
Day of Tentacle
Dune
Gabriel Knight
Great Cities 1+2
Grolier Encyclopedia
Hard Days Night (Beatles)
Iron Helix
Journeyman Project
Jutland
Lawnmower Man
Legend of Kyrandia
Little Monster at School
Mad Dog I
Mad Dog II
MegaRace
Microcosm
Quantum Gate
Rebel Assault
TFX
Theme Park

kr. 229,-
kr. 459,-
kr. 349,-
kr. 299,-
kr. 429,-
kr. 379,-
kr. 279,-
kr. 279,-
kr. 259,-
kr. 279,-
kr. 259,-
kr. 329,-
kr. 249,-
kr. 459,-
kr. 249,-
kr. 249,-
kr. 279,-
kr. 259,-
kr. 269,-
kr. 299,-
kr. 439,-
kr. 239,-
kr. 399,-
kr. 279,-
kr. 249,-
kr. 279,-
kr. 299,-
kr. 279,-
kr. 399,-

Voksen titler-film :

Barlow Affairs
Café Flesh
Hidden Agenda
Hidden Obsessions
Inferno
Mystic of Orient
Night Trips
Secrets
Virgins 1

kr. 279,-
kr. 259,-
kr. 329,-
kr. 259,-
kr. 369,-
kr. 279,-
kr. 239,-
kr. 259,-
kr. 399,-



World Bank :

3000 royaltifrie 32-bit farvebilleder i 300 dpi CMYK TIFF (150 linier - ca. 5.5 Mb) på 24-discs.

Vol. 1-12 discs
Vol. 2-12 discs
Vol. 1+2 24 discs
Sampler disc

kr. 5995,-
kr. 5995,-
kr. 11395,-
kr. 350,-



Pluklisten :

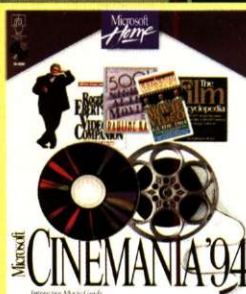
Vælg 3 af nedenstående CD titler ved køb sammen med hardware for kun

kr. 595,-
kr. 229,-

eller, pr. stk.
Animals San Diego, Atlas Pack, Capitol Hill, CD Challenge Pack, CD DeLuxe Pack, CHAOS Continuum, Chesmaster 3000, Clipart Warehouse, Complete House, Desert Storm, Dinosaurs, Family Doctor, Fatty Bear, F-15 strike Eagle III, Goblins 2, Inca, Kings Quest V, Loom, Magic Death, Mario Early Years, Money Magazine, New Electronic Cookbook, Newsweek Interactive 1, 2, Nikko, Oceans Below, Space Shuttle, Sports Illustrated, Stellar 7, World Atlas 4, World Factbook.

Microsoft titler :

Ancient Lands
Art Gallery
Bookshelf 94
Cinemanía 94
Dangerous Creatures
Dinosaurs
Encarta 94
Beethoven
Mozart
Schubert
Stravinsky
Musical Instruments



kr. 550,-
kr. 550,-
kr. 850,-
kr. 550,-
kr. 550,-
kr. 450,-
kr. 850,-
kr. 550,-
kr. 550,-
kr. 550,-
kr. 550,-
kr. 550,-

Special tilbud :

Who Shot Johnny Rock?
Prince Interactive
The Tortoise and the Hare
11th Hour (7th Guest 2)

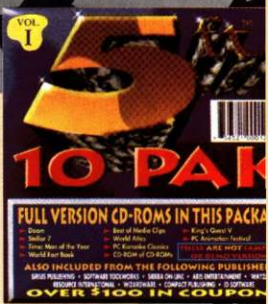
kr. 295,-
kr. 445,-
kr. 395,-
kr. 595,-



5ft 10 Pak Vol. 2 - 10 CD-ROM titler:

Rock Rap n' Roll • Space Quest 4 • Sherlock Holmes Cons. Detective • PC Karaoke "Family Fun" • Microsoft Multimedia Jumpstart • Movie Select • Home Medical Advisor • Arts and Letters "Warbirds" • Fantasia 2000 Fonts • Battlechess Enhanced

kr. 369,-



Multimedia Upgrade Kits :

ComPro Multimedia Kit 4x:

Kr. 6295,-

Det første 4xSpeed Multimedia Kit på markedet (600Kb/sec, 195ms, MPC2), med LaserWave Futura 16-bit stereo lyd kort, højttalere, mikrofon. Software: MS Sound System, Iron Helix, MegaRace, Mad Dog McGree, Kings Quest VI, Mantis, Halo Desktop Imager, Utilities.

Megamedia Extreme PLUS Kit 2x:

Kr. 3495,-

Double Speed CD-ROM drev med MegaSound 16-bit stereo lyd kort, højttalere, Software: SimCity 2000, Journeyman Project, Iron Helix, Redshift, 3-D body Adventure, Science Adventure II, Magic Death, Audobon Birds + Mammals, Club Kidsoft, Utilities.



Multimedia Upgrade Kits: ved bestilling inden 8 dage får du Microsoft Golf med i købet!

VELKOMSTTILBUD FRA CD-ROM KLUBBEN:

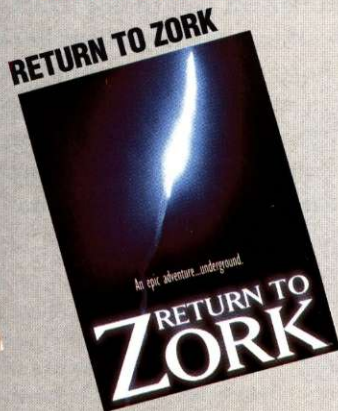


Vælg en CD-ROM for kun kr. 98,-

Vælg mellem:
CD-ROM 1:



CD-ROM 2:



CD-ROM 3:



CD-ROM KLUBBEN er
Danmarks eneste klub, hvor du
hver måned får det nyeste og
bedste CD-Rom software til
absolut særpris. Meld dig ind
allerede idag, og benyt dig af
de specielt fordelagtige
medlemstilbud på den
modstående side.

GARANTI

- Som medlem kan du selv vælge din 1. ste CD-Rom for kun 98,- + porto og eksp. kr. 39,50. CD-Rom'erne sendes pr. postopkrævning.
- Du får tilsendt CD-ROM KLUBBEN's katalog, hvor vi bl. a. præsenterer "Månedens CD-Rom", som du får tilbudt for kun kr. 198,- + porto og eksp. kr. 29,50. Hvis du ikke ønsker månedens CD-Rom, kan du frit afbestille den i kataloget.
- Du har 10 dages returret på dine CD-Rom'ere, forudsat at folien ikke er brudt.

KUN
98,-
(+ porto)

JA TAK

Jeg ønsker at melde mig ind i
CD-ROM klubben og vil derfor gerne
benytte mig af det specielt fordelagtige
introduktionstilbud, og bestiller CD-ROM
nr. til kun kr. 98,- pr. stk.
Jeg er indforstået med, at jeg hver måned
fremover får tilsendt "Månedens CD-ROM"
til kun kr. 198,- + porto 29,50, medmindre
jeg vælger at afbestille den. Jeg kan
allerede nu benytte mig af de øvrige
fordelagtige medlemstilbud og ønsker
derfor samtidig at bestille:

Tekst:	Pris
Ialt kr.: <input type="text"/>	
+ porto og eksp. kr. 39,50	
Total: <input type="text"/>	

Sendes
ufrankeret
CD-ROM
KLUBBEN
betaler
portoen



Mediaservice
Bernhard Bangs Allé 25
+++ 3100 +++
2000 Frederiksberg

**RING, FAX
eller SEND I DAG!**

Tlf.: 38 33 66 28
Fax: 38 33 66 17

Navn:

Adresse:

Postnr./By:

Telefon:



Bedre end en ny harddisk

Priserne på CD-ROM drev falder fra dag til dag. Dette medfører selvfølgelig at flere og flere får råd til at købe et drev til at afspille de eftertragtede computer-CD'er. Derfor præsenterer vi dig her for et bredt udsnit af de CD-ROM drev, der findes på markedet i dag.

Af Christian Koerner



CD-ROM mediet har én kæmpe fordel frem for eksempelvis disketter. Der kan nemlig lægges ca. 600 Mb data på en enkelt CD. Dette svarer til over 400 almindelige disketter. Således er det meget nemmere at installere OS/2 fra en enkelt CD-ROM end de ca. 22 disketter, som programmet ellers kommer på. Desuden er der plads på en CD-ROM til at gemme f.eks. tale og store animationer.

Ulempen er først og fremmest, at man ikke kan skrive på en CD-ROM. Dette fremgår også af andet del af navnet: 'ROM', som står for 'Read Only Memory'. Desværre er CD'erne også en del langsommere end harddiske. Således overfører et normalt CD-drev, som bruges til stereoanlægget, kun ca. 150 Kb/sekund. Normale harddiske er ca. seks gange hurtigere til at flytte dataene. Dette giver en del problemer bl.a. ved animationer og video, der kræver en noget højere overførselshastighed for at kunne køre smertefrit. Derfor har man fundet på at sætte omdrejningshastigheden på CD-ROM-drev op til det dobbelte,

når man overfører computerdata. Dette kaldes 'Double-speed' eller 'Doublespin'. En enkelt fabrikant har også lavet drev som har omdrejninger på tre- og fire-dobbelt hastighed. Disse 'Triplespeed' og 'Quadrospeed' drev er dog desværre stadigvæk meget dyre.

Et andet hastighedsproblem, som CD-ROM-drev har i forhold til harddiske, er den tid det tager at finde noget bestemt på CD-ROM'en. Dette kaldes 'søgetiden' eller på engelsk 'seek time', og hvor man kan få harddiske med så lidt som 6 ms 'seek time', så bruger et CD-ROM drev gerne 350 ms til at finde de rette data på pladen. Her hjælper et højere omdrejningstal noget, men specielt en lille buffer eller cache, som gemmer informationerne om filerne på CD-ROM'en kan hjælpe gevaldigt. Således har de mere avancerede drev påmonteret en hardware-cache for at afhjælpe dette problem. En buffer eller cache er et lille lager, der fungerer som midlertidigt depot for data, som skal fra CD'en og op i computerens hukommelse. Fordelen er, at det er langt hurtigere at indlæse data fra dette depot end fra CD'en,

samtidig med at depotet kan udveksle data med CD'en uafhængigt af det program man ellers kører.

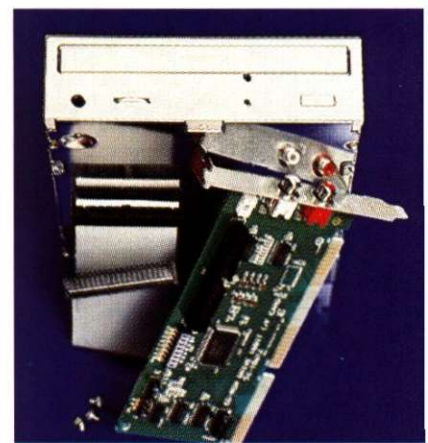
Til styring af CD-ROM drevet er det nødvendigt med et såkaldt controller-kort. Det er dog ikke alle drev, der inkluderer et sådant i pakken. Begrundelsen fra fabrikanternes side er, at mange har et lydkort, som kan styre CD-ROM drevet, og det derved kun ville være spild at vedlægge en controller. Har du et lydkort i forvejen, og kan det styre CD-ROM drev, så kan det være en god idé at købe et drev, som bliver understøttet af dit lydkort. Du skal dog ikke føle dig for bundet af dette, da f.eks. det populære Mitsumi CD-ROM-drev altid kommer med en controller, som fint kan arbejde ved siden af lydkortet. Du bruger så bare en ekstra port i dit bundkort, som ellers kunne være fri til noget andet.

For at skabe overblik over blandt andet CD-ROM drev er der blevet specificeret en standard for Multimedia PC'er kaldet 'MPC Level 1' og 'MPC Level 2'. Et moderne CD-ROM drev bør opfylde MPC 2-standard, og stort set alle Double-

speed CD-ROM drev overholder denne standard.

Der er mindre forskel på CD-ROM drev end der f.eks. er mellem lydkort. Ikke desto mindre bør man være opmærksom på ovennævnte områder inden man investerer i et sådant drev. Derfor vil vi her præsentere dig for en række forskellige CD-ROM drev, og de erfaringer vi har gjort med drevene.

Mitsumi FX001D



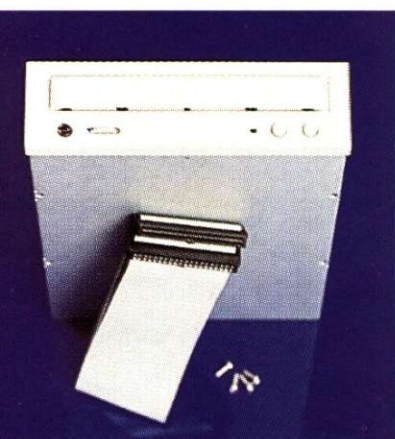
Dette er et af de billigste drev på markedet, og virker da også lidt 'billigt'. Således kan man være lidt bange for at knække skuffen til CD-ROM'en af. Drevet er nemt at installere, selv om man savner en lidt mere tydelig afmærkning af hvilke kabler, der skal stikkes ind hvor, på bagsiden af drevet. Dette er dog for

aret ret tydeligt i manualen, m er ganske glimrende. På rsiden er der udgang til høre- efoner, og en lidt for lille knap åbning af CD-skuffen.

Elektronikken i drevet er mrende. Drevet er meget stalt, og hastigheden ligger pænt forhold til andre drev.

Hastighed: 75%
Kvalitet: 70%
Installation: 70%

Aztech CDA 268-01A

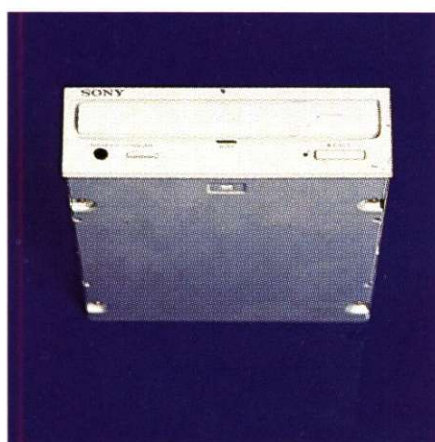


revet fra Aztech sælges oftest mmen med Sound Galaxy- dkort, og virker umiddelbart ere gennemført end Mitsumi- evet. Således kan man afspille mindelige audio-CD'er ved et kelt tryk på forsiden af drevet. esuden er CD-skuffen af bed- kvalitet end Mitsumi. Proble- et er blot, at dette drev var eget besværligt at få til at virke. ogen gange virkede det fint, og andre gange ville det bare verhovedet ikke. Trods en mp med at indstille IRQ'er og O-adresser, så ville problemet ke forsvinde (se i øvrigt artik- n om opsætning af CD-ROM rev).

an skal bede specielt om en ontroller, da den ikke følger ed drevet. Drevet er desuden lt langsommere end Mitsumi- evet, men holder sig stadigvæk denfor MPC 2-standard.

Hastighed: 70%
Kvalitet: 80%
Installation: 60%

Sony CDU33A

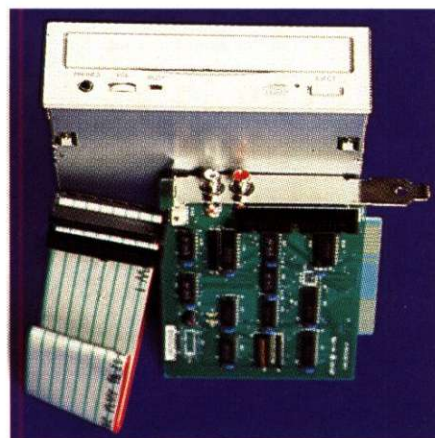


Det første man lægger mærke til, når man starter dette drev er, at der ingen motor er på CD-skuffen. Den nærmest kastes ud til én, hvilket undertegnede havde lidt svært ved at vænne sig til. Alle andre CD-ROM drev i denne test havde motor på skuffen.

Også dette drev kom med en separat controller, men var alligevel let at installere. Controlleren kørte dog med 8 bit, hvilket måske delvist kan forklare den lave hastighed. Drevet er nemlig testens langsomste, og kan ikke helt holde MPC 2-standard. Positivt er dog den meget tydelige afmærkning på bagsiden af drevet, hvilket gør det en del lettere at installere drevet.

Hastighed: 68%
Kvalitet: 75%
Installation: 80%

Panasonic CR-562-B



Oh... HORROR! Der fulgte absolut ingen information med om, hvorledes man installerede de medfølgende drivere. Dette er virkelig for ringe! Heldigvis fandt jeg beskrivelsen for installationen i en manual for et lyd-kort. Men køber man dette drev alene, så er man ladet fuldstæn-

digt i stikken. Hardware-installationen er ellers beskrevet rimeligt.

Drevet kommer med en 8 bit-controller, men er alligevel relativt hurtigt. Kablet fra controlleren til drevet sidder ret underligt, og kan nemt forstyrre den næste port i computeren. Det virker som dårligt design.

Hastighed: 78%
Kvalitet: 70%
Installation: 10%

NEC Multispin 2Xi



NEC laver de absolut bedste CD-ROM drev. Dette drev er skærmet for støv, hvilket er ethvert CD-drevs mareridt. Drevet har desuden mulighed for at afspille audio-CD'er direkte.

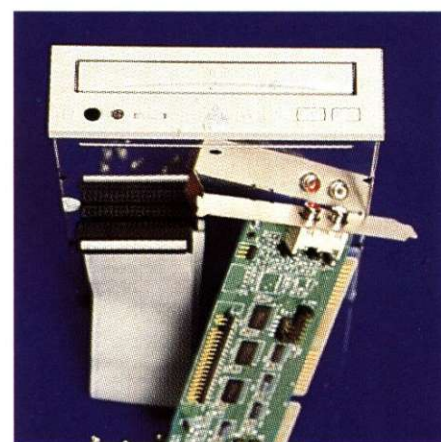
Som forventet ligger hastigheden for dette Doublespeed-drev i top. Drevet har også, ligesom Orchid-drevet, en indbygget buffer, og installationen er meget nem. Forudsat, at man har en SCSI-controller! Alle NEC's CD-ROM drev bruger nemlig SCSI-interfacet. Disse controllere er ret dyre, men giver da også mulighed for at tilslutte op til 7 forskellige enheder, som f.eks. harddiske, CD-ROM drev og scannere.

At sætte et SCSI-controller op kan give en del problemer, men i dette tilfælde blev drevet testet sammen med 'Sound-Wave 32+SCSI'-lydkortet. Efter at have fulgt manualen for lyd-kortet virkede CD-ROM drevet første gang. Så nemt havde undertegnet ikke forventet, at det ville gå! Derfor falder det lidt svært at give en karakter for installation, da denne er meget

afhængig af den SCSI-controller, man vil bruge.

Hastighed: 80%
Kvalitet: 90%
Installation: -

Orchid CDS-3110



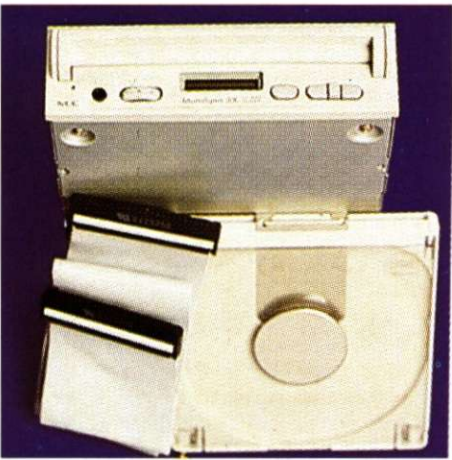
Dette drev virker som meget god kvalitet. Således er der også her en mulighed for at spille audio-CD'er direkte fra drevet, uden først at skulle starte programmer op. Desværre er afmærkningen af, hvorledes kablerne skal vende meget utydelig. Man skal her gætte sig frem, og det er meget utilfredsstillende. Controlleren er her af 16 bit-typen.

Ellers er det et lækkert drev, som synes at indeholde god elektronik. Desværre er det ikke specielt hurtigt, men forskellene mellem testens Doublespeed-drev er alligevel meget begrænset. Dog har drevet en indbygget buffer, som i mange situationer kan øge hastigheden på drevet. Denne buffer fremgår dog ikke af testresultaterne i tabellen, da testprogrammet bliver totalt narret af bufferen, og der er derfor opgivet en 'seek time' ifølge producenten.

Selve installationen af software-driverne er eksemplarisk let. Hvis det ikke var for bommerten med kablet, ville det få topkarakter indenfor installation og kvalitet.

Hastighed: 75%
Kvalitet: 85%
Installation: 69% ▸

NEC Multispin 3Xi



Dette drev er testens dyreste, men også hurtigste drev. Dette er et af de meget få Triplespeed-drev, der er på markedet. Fremtiden ligger nok indenfor drev, som drejer med tre eller endog fire gange den normale hastighed. I dag er man dog vel tjent med et doublespeed-drev, og kun vis man arbejder en del med tunge ting fra CD-ROM, kan man berettigede prisforskellen.

Således er der mulighed for at køre CorelDRAW direkte fra CD-ROM, og med dette drev er det til at holde ud. Hastigheden

begynder nemlig at nærme sig en langsommere harddisk.

Installationen var utrolig nem, idet dette drev blev testet lige efter det foregående NEC-drev. Ud med det ene, og ind med det andet, og så virkede det. Kommentaren fra NEC Multispin 2Xi omkring installation af SCSI-drev gælder derfor også her.

Drevet har et LCD-display, hvor man hele tiden kan se, hvad drevet er i gang med, og der er også her mulighed for umiddelbart at afspille audio-CD'er.

Lidt specielt ved dette drev er brugen af såkaldte caddy'er. Disse er en form for indpakning til CD'er, som minder om en forstørret 3,50" diskette. Desværre kræver dette drev, at CD'er skal ligge i en sådan, inden den kan afspilles. Der er nogle fordele mht. støv og caddy'er beskytter da også CD'er mod ridser. Men de er nu

temmelig irriterende i længden, og koster desuden en del.

Hastighed: 92%
Kvalitet: 90%
Installation: -

Hej, Ho, og en hel CD-ROM!

Det er selvfølgelig et spørgsmål om behov, som bør afgøre hvilket CD-ROM drev, man vil købe. De fleste doublespeed drev er rimeligt ens, selv om nogle udstråler bedre kvalitet end andre.

Man bør i hvert fald holde fingrene fra de få Singlespeed-drev, der stadigvæk findes på markedet. De er ganske enkelt for langsomme. Desværre ses det, at forhandlere forsøger at slippe af med drevene under betegnelser som 'Highspeed' og lignende. Pas på, at du ikke køber katten i sækken. Spørg direkte forhandleren, om det er et Doublespeed eller Singlespeed.

Af de billigere drev er Mitsumi et udmærket drev for den pressede pengepung. Man får både controller og drev med det samme, og drevet er rimeligt at installere.

Man kan næsten sige „selvfølgelig er NEC-drevene de bedste i testen“, men de koster også markant mere end de andre. Desuden kræver de SCSI controller i PC'en, og al hjemmebrugeren er det kun de færreste, der har en sådan. Men de er da interessante som vejvisere for fremtiden.

Med denne vejviser i hånden skulle du nu være bedre rustet til at købe et CD-ROM drev. Få du problemer med at installere drevet, så kast et blik på artiklen om installation af lydkort og CD-ROM drev, som du finder andetsteds i bladet. Her bliver de mest almindelige problemer med installation besvaret. [

CD-ROM Drev	Mitsumi FX001D	Aztech CDA 268-01A	Sony CDU33A	Panasonic CR-562-B	Orchid CDS-3110	NEC Multispin 2Xi	NEC Multispin 3Xi
Gns. søgetid (MPC 2: <400 ms)	351 ms	379 ms	319 ms	320 ms	350 ms	320 ms	195 ms
Overførselshastighed 100% brug af CPU (MPC 2: >300 Kb/s)	308 Kb/s	308 Kb/s	289 Kb/s	310 Kb/s	309 Kb/s	307 Kb/s	460 Kb/s
Overførselshastighed 60% brug af CPU (MPC 2: >300 Kb/s)	309 Kb/s	299 Kb/s	299 Kb/s	296 Kb/s	269 Kb/s	308 Kb/s	340 Kb/s
Overførselshastighed 40% brug af CPU (MPC 2: >150 Kb/s)	216 Kb/s	169 Kb/s	169 Kb/s	168 Kb/s	153 Kb/s	169 Kb/s	176 Kb/s
Controller inkl.	Ja	Nej, separat	Nej, separat	Ja	Ja	Nej	Nej
Controller type	16 bit	16 bit	8 bit	8 bit	16 bit	SCSI	SCSI
Buffer	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Ja	Ja
Direkte afspilning af audio CD'er	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	
Udlånt af	BMP-Data City Tlf. 3333 0727	BMP-Data Engros Tlf. 4228 8755	New SystemTech. Tlf. 3543 9996	Berendsen Data Tlf. 3957 7200	StarCom Tlf. 3135 4046	JAI Tlf. 4291 8888	JAI Tlf. 4291 8888
Distribueres af	Berendsen Data Tlf. 3957 7200	Berendsen Data Tlf. 3957 7200	New System Tech. Tlf. 3543 9996	Berendsen Data Tlf. 3957 7200	StarCom Tlf. 3135 4046	JAI Tlf. 4291 8888	JAI Tlf. 4291 8888
Pris inkl. moms (Pr. 1.8.94)	1.799,-	998,- (ekskl. contr.)	2.249,- (ekskl. contr.)	1.595,-	1.990,-	3.462,50	5.487,50

Kilde: MPC Wizard 2.0. Tallene er omtrentlige. MPC Wizard 2.0 er venligst udlånt af PC 3000, tlf. 4222 0046.

DANMARKSMESTER I DISTRIBUTION



IBM

af:

Maxtor®

ULTRA PRODUCTS

EPSON®

 **Seagate**

 **KeyTronic®**

Import & Distribution

LARS KRULL A/S

tenholm 1 · DK-9400 Nørresundby · Tlf. 98 19 44 11 · Fax 98 19 44 12



Danmarks største udvalg af underholdningssoftware til IBM PC
Vi har over 500 forskellige titler på lager, på enten 3½" eller CD-ROM!

Lydkort:	Bøger:	Joysticks:
Gravis Ultra Sound MAX 1995,00	Hintbøger fra 75,00	Flightstick 495,00
SoundBlaster 16 V 995,00	Civilization Guide 198,00	Flightstick Pro 795,00
Roland SCD10 1890,00	Tie Fighter Guide 198,00	Gravis GamePad 249,00
ReelMagic 2995,00	Quest for Clues I - VI pr. stk. 198,00	JetStick 349,00

CD-ROM Software

11'th Hour Ring!	Fatty Bears Birthday Party 449,00	Movies 1993-1994 395,00
A Hard Days Night 395,00	Gabriel Knight 449,00	Myst 595,00
Aegis - Guardian of the Fleet 495,00	Gateway II: Homeworld 449,00	Normandy: The great Crusade 449,00
Al-Qadim 349,00	Great Naval Battles 395,00	Outpost 495,00
Alone in the Dark 298,00	Great Naval Battles II 449,00	Patriot 198,00
Art Gallery 595,00	Gunship 2000 + Mission 298,00	Phantasmagoria Ring!
Battle Isle II 495,00	Harrier Assault SVGA 249,00	Pirates 149,00
Betrayal at Krondor 395,00	Hell Cap 495,00	Police Quest I 149,00
Buzz Aldrin 395,00	Heimdal II 395,00	Police Quest IV 449,00
Cinemanía 94 595,00	High Command 198,00	Privateer 495,00
Civilization + Railroad Tycoon DeLuxe 298,00	History Line 1914-18 395,00	Ravenloft 449,00
Companions of Xanth 395,00	Humans I-II 395,00	Rebel Assault 495,00
Cruise for a Corpse 149,00	Inca 298,00	Return to Zork 349,00
Dagger of Amon-Ra 298,00	Inca II 298,00	Reunion 395,00
Dark Legions 349,00	Inherith the Earth 449,00	Rock'n'Roll Years 249,00
Dark Seed 449,00	Iron Helix 395,00	Sam & Max hit the Road 449,00
Dark Sun: Shattered Lands 449,00	Ishar I 198,00	SeaWolf 449,00
Day of the Tentacle 298,00	Ishar II 198,00	Shadowcaster 495,00
Discoveries of the Deep 198,00	Kick Of Ill 298,00	SimCity Enhanced 495,00
Doom Utility and Mission CD 249,00	King's Quest Collection (1-6) 449,00	Simon the Sorcerer 449,00
Dragons Lair 449,00	Labyrinth of Time 449,00	Sink or Swim 298,00
Dragonsphere 395,00	Lands of Lore 449,00	Space Quest I 149,00
Dune 298,00	Leisure Suit Larry I 149,00	Space Quest Collection (1-5) 449,00
Dungeon Hack 395,00	Leisure Suit Larry VI (SVGA) 395,00	Spelcasting Tripple Pack 395,00
Echo Quest I 298,00	Leisure Suit Larry Collection (1-5) Ring!	Strike Commander 495,00
Empire DeLuxe Master Edition 395,00	Legend of Kyrandia I 298,00	Subwar 2050 + Mission 449,00
Eric the Unready 395,00	Legend of Kyrandia II 495,00	Syndicate + Mission 495,00
Eye of the Beholder 149,00	Lemmings I-II 298,00	The Horde 449,00
F15 Strike Eagle II 149,00	Little Devil 349,00	Theme Park 449,00
F15 Strike Eagle III 298,00	Lost files of Sherlock Holmes 449,00	Tornado 198,00
Facination 298,00	Mad Dog McGee II 449,00	UFO: Enemy Unknown 449,00
Falcon 3.0 Gold 795,00	Mega Race 249,00	Under a Killing Moon Ring!

Alle priser er incl. moms. Angående spilbare demoer, og opgraderinger, RING! For prisliste, send frankeret svarkuvert, incl. 1 stk. formateret 3½" HD diskette.

Også postordre, forsendelsesgebyr indland kun 30,00 uanset ordrestørrelse. Alle ordre inden kl. 15.00, på lagervarer, sendes samme dag. Der tages forbehold for trykfejl, og prisændringer som følge af kurssving.

TLF: 33 12 24 40 BBS: 33 14 59 14
Øster Søgade 34 1357 København K

Åbningstider: Hverdage fra 10.00 til 18.00
Lørdage fra 10.00 til 14.00



Se også vores hitliste på  TV side 590.

Sådan

VIRKER din PC

„Hvad mener du med, at mine data er væk?“ Jeg stirrede vantro på EDB-sælgeren, som med en overbærende mine undskyldte på computerens vegne „Ja, du kan jo nok forstå, at hvis du ikke afslutter programmet, ligger dine data kun i hukommelsen - og altså ikke på disken. Programmet skal altid afsluttes inden maskinen slukkes“. Jeg var gået i en af de klassiske EDB-fælder. En fælde som kunne være undgået, hvis jeg havde vidst en lille smule mere om PC'ens opbygning....

Af Martin Israelsen



På nær skærm og tastatur er alle PC'ens kredsløb samlet i et kabinet. Kabinettet beskytter elektronikken, ligesom det skærmer for „radiostøj“ til og fra omverden. At skærmen ikke er helt tæt, kan man ikke undgå at bemærke, hvis PC'en placeres for tæt på radio/TV-anlæg.

Ved at fjerne låget på kabinettet fremkommer en helt lille verden af elektroniske kredsløb. Bagest til højre findes strømforsyningen, der regulerer stikkontaktens 220 volt. For at undgå at elektronikken skal blive for varm og brænde sammen, er der desuden monteret en lille blæser i strømforsyningen. Det er i øvrigt denne blæser man kan høre som en „susen“ fra computeren.

Kort for hovedet!

Til venstre for strømforsyningen, placeret i bunden af kabinettet, findes hovedkortet. Hovedkortet - eller bundkortet som det også kaldes - indeholder de vigtigste kredsløb i PC'en. Først og fremmest mikroprocessoren.

Mikroprocessoren er computerens „hjerne“, og det er således den som afvikler programmer og laver udregninger. Med tiden er der blevet udviklet hurtigere og bedre mikroprocessorer. Den første model hed 8086/8088, senere kom 80286, 80386, 80486 og senest 80586, der dog ikke har en nummerbetegnelse, men istedet hedder Pentium. Modellen afgør hvilke programmer man kan anvende på den. Som hovedregel vil ældre programmer altid kunne køre på de nyeste processorer (dvs. 80386 og opefter), mens nye programmer kun i visse tilfælde kan afvikles på de ældre maskiner (dvs. 80286 og nedefter). DOS-programmer (såsom WordPerfect 5.1, Norton Commander etc.) kan normalt bruges på alle processorer, hvorimod Windows og OS/2 (og de dertil hørende programmer) ofte kræver mindst en 80386 processor for at køre.

På hovedkortet findes også computerens arbejdshukommelse. Mikroprocessoren kan ikke afvikle et program direkte fra f.eks. en diskette eller harddisk. I stedet bliver det læst ind

i hukommelsen, hvorfra mikroprocessoren afvikler det. Hukommelsen er samtidig det sted hvor data er placeret under redigering. Det kan f.eks. være et dokument eller regneark. Men da hukommelsen bliver slettet i samme sekund man slukker eller resetter maskinen, er det vigtigt altid at afslutte de programmer man arbejder med. Kun dermed kan man være sikker på at ens data er gemt på diskette eller harddisk.

På hovedkortet findes endvidere et højttalerkredsløb, som er tilsluttet en lille højttaler i kabinettet. Lyden er temmelig ringe, men tilstrækkelig til at frembringe bip-lyde.

Ta' med udvidelsesbussen

Bagest til venstre på hovedkortet findes udvidelsesbussen. Den består af en række stik, hvori der kan indsættes nye moduler, f.eks. i form af styringskort til diskette og harddisk, skærmkort, netværkskort, printerudgang, museindgang og så videre.

Man kan undre sig over at disse kredsløb ikke er indbygget i selve hovedkortet, men det har

to årsager: For det første kan en computer fungere uden disse kort (det er dog yderst sjældent man kan bruge en computer uden skærm), men samtidig giver det fleksibilitet ved valg af hvilke typer kort man vil have i computeren. Modulopbygningen gør også reparationer og udskiftninger hurtigere og billigere.

Diskette, harddisk og CD-ROM

Forrest i kabinettet placeres de ydre lagringsenheder; diskette-drev og harddisk. De forbindes med de tilsvarende styringskort i udvidelsesbussen via et fladkabel (et fladkabel svarer til en masse løse ledninger limet sammen). Principielt fungerer diskette og harddisk ligesom en båndoptager, der kan lagres data på dem, og gamle data kan overskrives med nye data, så pladsen kan bruges igen og igen. Holdbarheden er lang, men ikke uendelig, derfor bør man tage sikkerhedskopi af alle data med jævne mellemrum.

Inden for de sidste par år har CD-ROM'en vundet indpas i computerbranchen. Den

består af en CompactDisc-afspiller med et specielt computer-interface, så man kan læse data fra CD-plader. En CD-plade har en kapacitet på 640 megabyte, en datamængde svarende til langt over 400 disketter. Da produktionsprisen samtidig er lav, ventes CD-ROM at få en meget stor udbredelse i de kommende år. Allerede i dag fås et utal af CD-plader med forskellige programmer på.

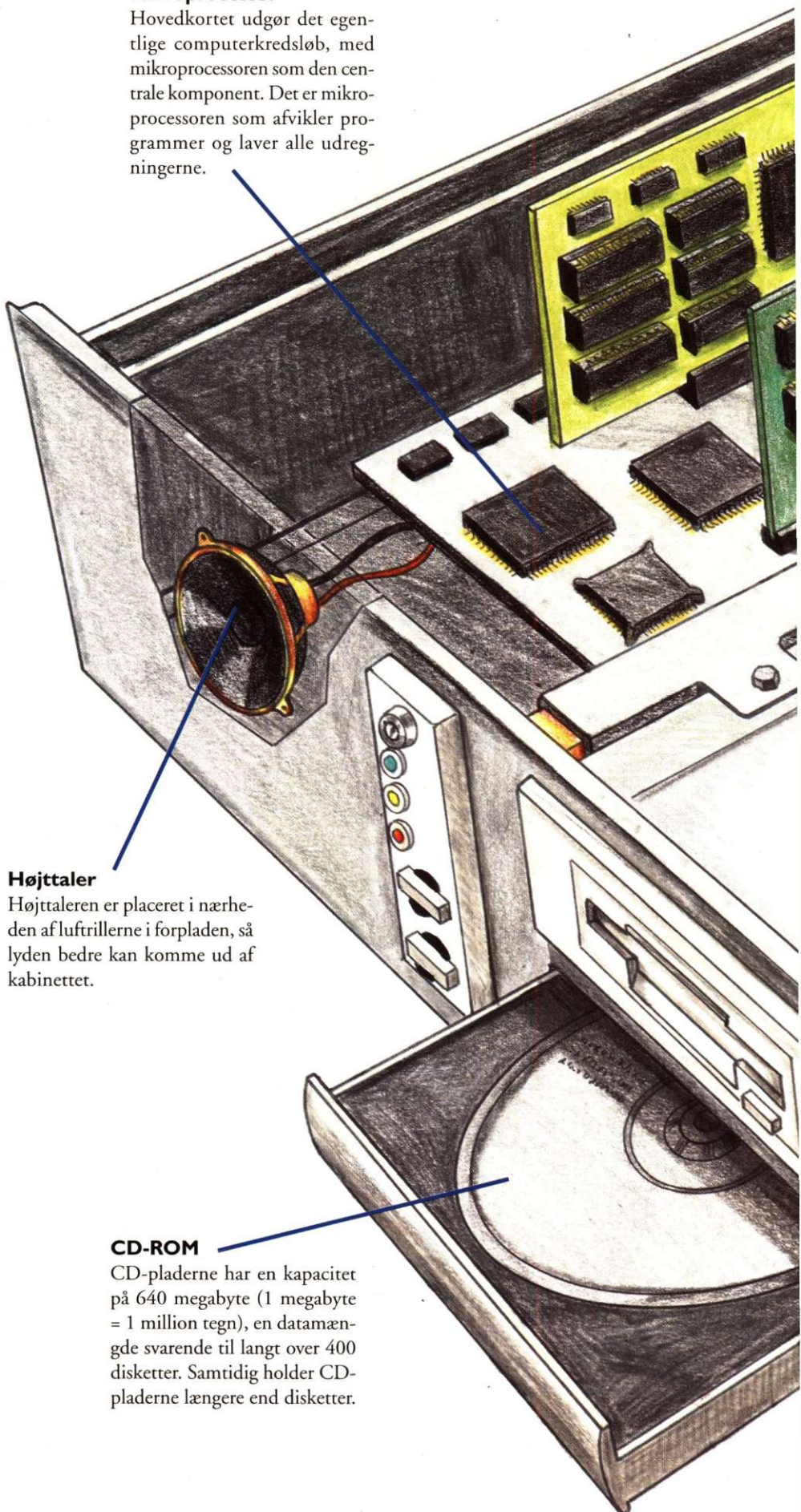
Skærm, tastatur og mus

Det sidste tilbehør er skærm, tastatur og eventuelt mus. De forbindes med PC'en gennem en række stik på bagsiden af kabinettet. Her kan der - igen afhængigt af hvilke moduler, der er installeret i udvidelsesbussen - være flere stik, f.eks. til printer, modem, netværk osv. Hverken tastatur eller mus er specielle, men skærmen skal svare til det installerede skærmkort. Standarden i dag kaldes SVGA (Super-VGA), og giver et billede, der langt overstiger kvaliteten på et TV-apparat.

PC'en tager ikke skade, hvis man forsigtigt åbner den og kigger ind. Vær dog opmærksom på, om garantien fortsat dækker, hvis maskinen har været åbnet. □

Hovedkort med Mikroprocessor

Hovedkortet udgør det egentlige computerkredsløb, med mikroprocessoren som den centrale komponent. Det er mikroprocessoren som afvikler programmer og laver alle udregningerne.



Højttaler

Højttaleren er placeret i nærheden af luftrillerne i forpladen, så lyden bedre kan komme ud af kabinettet.

CD-ROM

CD-pladerne har en kapacitet på 640 megabyte (1 megabyte = 1 million tegn), en datamængde svarende til langt over 400 disketter. Samtidig holder CD-pladerne længere end disketter.

Udvidelsesbus

PC'eren er modulopbygget, nye moduler kan sættes i udvidelsesbussen, og moduler med fejl kan hurtigt udskiftes. I udvidelsesbussen sidder f.eks. skærmkort, diskette/harddiskstyring, og printerport.

Hukommelse

I arbejdshukommelsen ligger programmer og data mens der arbejdes, men indholdet slettes øjeblikkeligt når maskinen slukkes eller resettes.

Strømforsyning

Strømforsyningen er placeret bagest i kabinettet. Den indbyggede blæser sørger for ventilation, så elektronikken ikke brænder sammen.

Lagringenheder

Forrest i kabinettet findes de ydre lagringenheder som diskettedrev, harddisk og CD-ROM, så de er nemme at komme til. Her gemmes programmer og data, f.eks. i form af dokumenter og regneark.

Komplet Aktuel!

**Billige og gode ShareWare CD'ere
finder du kun hos MediaProducts.
Europas førende producent!**

MediaProducts A/S er en dansk virksomhed, som producerer CD-ROM disc's på Shareware og det erotiske område. Alle vores CD'ere er af højeste kvalitet og sælges i hele Europa, Asien og USA. Vi specialiserer os også i kunderelaterede produktioner. Alle kunder kan få produceret deres egen CD. Ring venligst også for kopiering. Vores erotiske kollektion er den bedste på markedet. Vi har kun billeder i Kodak Photo CD format og hele kollektionen indeholder en "Viewer" og en "Converter" til alle formater.

Nyt CD-ROM software fra MediaProducts



MEDIASHARE 1

DOS, Windows, Windows NT & OS/2 værktøjer, spil, fonte, kommunikation, clip-art, diagnostics, anti-virus, musik, netværks programmer og meget meget mere.



MEDIASHARE 2 - GAMES 1993

Dette er den heftigste spil CD-ROM på markedet. Der er mere end 3000 spil på denne CD-ROM. Her får du virkelig noget for pengene. Mange timers sjov og underholdning for alle.



MEDIASHARE 3

En seriøs CD-ROM til DOS, Windows, Windows NT & OS/2 med screensavers, BBS software, forretnings progr., kommunikation, databaser, diagnostics, tekst redigering, animation, spil, grafik, musik, netværk og meget andet.



MEDIASHARE 4 WINDOWS SPECIAL

Mere end 1000 programmer til Windows/Windows NT. Bl.a. multimedia, animation, fonte, forretnings programmer. Et "MUST" for enhver Windows bruger.



MEDIASHARE 5 WINDOWS SPIL

Masser af spil til Windows. Helt nye udgaver. Den eneste CD-ROM kun med spil til Windows. Endnu en CD-ROM fra MediaProducts du ikke kan være foruden.



MEDIASHARE 6

En billed CD-ROM med over 1000 fotos af natur, biler, toge, motorcykler, dyr, fugle, fisk og meget andet. Alle billederne er i GIF format, og kan bruges i mange sammenhænge.



MEDIASHARE 7 - GAMES 1994

Ny CD-ROM med mange spil til DOS & Windows. Menüstyret. Fyldt med spil, hjælp, tips og tricks samt meget meget mere. Den bedste spil CD-ROM på markedet.



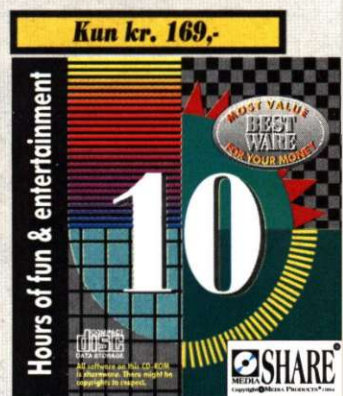
MEDIASHARE 8 - MULTIMEDIA

Den ultimative lyd- og grafik CD-ROM med menü. Mere end 2000 lyde til Windows, OS/2 ell. DOS. Musik, tegneprogr., animationer, animations-sprog, demoer o.s.v.. Den bedste Multimedia CD-ROM på markedet.



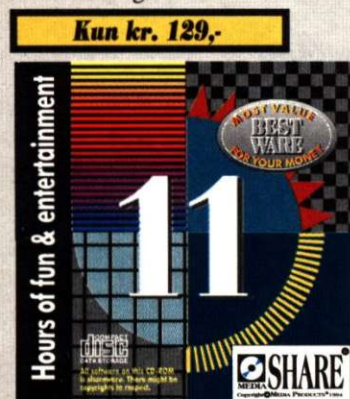
MEDIASHARE 9

Endnu et salgshit, fyldt m. programmer til DOS, Windows & OS/2. Adskillige værktøjer m.m.. Der er 4000 filer på denne CD-ROM. Hvis du arbejder meget med din PC, MÅ du også have MediaShare 9



MEDIASHARE 10

"Komplet Linux operativsystem." I første CD-ROM på markedet, kun software til 32-bit operativsysteme. Masser af 32-bit progr. til OS/2, W NT & Linux (Unix). Et "MUST" for der vil udnytte deres PC fuldt ud.



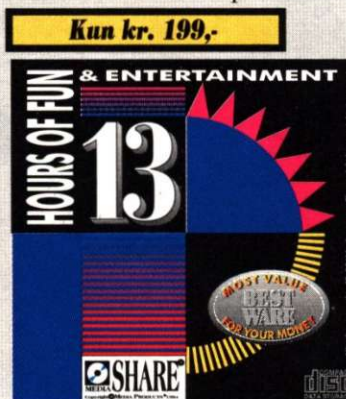
MEDIASHARE 11

En billed CD-ROM med over 1000 fotos i højopløsning, af modeller i badetøj. Masser af billeder i GIF format af mennesker. En eksklusiv billed CD-ROM fra MediaProducts, her er fotos til enhver lejlighed.



MEDIASHARE 12

1994 DOS software. Denne CD-ROM indeholder alt det nyeste til DOS. Mere end 1000 programmer og spil i mange forskellige kategorier. Her er alt det, du har brug for, i de nyeste versioner.



MEDIASHARE 13

Her får du det nyeste software til Windows bl.a. animationer, multimedia, fonte, grafikprogrammer, spil, netværks programmer, editorer og kommercielle opdateringer. Alt fra 1994.



MEDIASHARE 14

Her er lidt af hvert; DOS, Windows, OS/2, Windows NT & LINUX programmer og software som spil, forretningsprogrammer, databaser, netværks software, komm. programmer, Multimedia o.m.a. Alt fra 1994.



MEDIASHARE 15

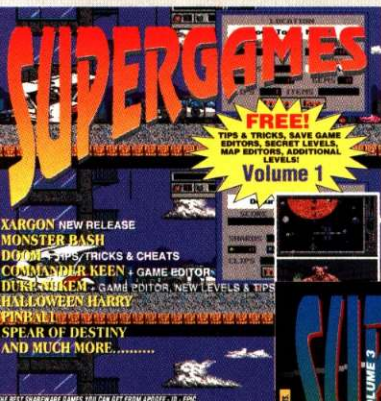
Det sidste nye multimedia software til DOS, Windows & Windows NT samt OS/2, de nyeste drivere, animationer, musikmoduler, lyde, demoer, og de nyeste multimedia applikationer.

Forhandlere søges!

Her kan du købe vores CD'ere:

Vore populære CD-ROM titler kan købes over hele landet hos velassorterede forhandlere. Kan du ikke finde dem, så ring: 43 44 05 55 og vi anviser nærmeste forhandler.

THE Erotic COLLECTION

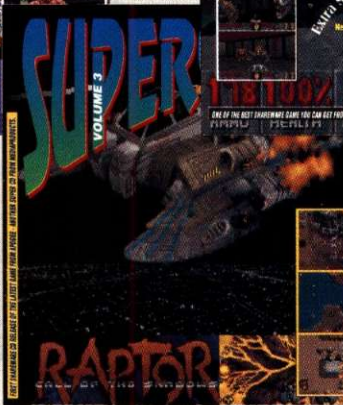


SUPERGAMES 1
Det bedste af det bedste! Denne Games-CD indeholder de bedste spil fra Apogee, Epic, New Levels, Tips & Tricks, Spil redigering til spil som DOOM, Duke Nukem, Commander Keen og mange andre. Første udgave med det nye spil ARGON!

Kun kr. 99,-

SUPERGAMES 2
Det bedste DOOM CD for DOOM-freaks". Fås kun hos os! DOOM CD - med det hele. Den er billig og bestemt den eneste på markedet. På denne CD har vi inkluderet så meget, at udgifterne til ShareWare løber op på mere end kr. 100,-!

Kun kr. 129,-



SUPERGAMES 3

NYT fra "Apogee" - RAPTOR. Første CD på markedet! Nye Action spil fra Apogee. En CD du simpelthen må have.

Kun kr. 99,-



SUPERGAMES 4

NYT fra "Apogee" - RAPTOR. Første CD på markedet! Nye Action spil fra Apogee. En CD du simpelthen må have.

Kun kr. 99,-

-ELLER KØB ALLE 4 SUPERGAMES

Super billig 4-Pack - Kun kr. 299,- (Normalpr. kr. 426,-) Med denne pakke får du de 4 bedste Games-CD'er på markedet!

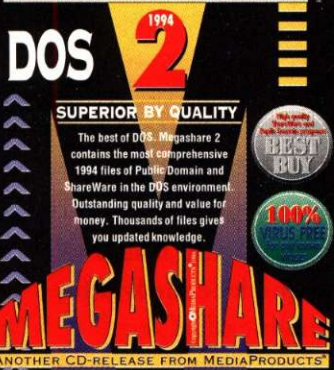
Kun kr. 299,-

NYHED



MEGASHARE 1
Alle spil er fra 1994 til Windows og DOS. Utrolig værdifuld spil-CD, med mange morsomme og underholdende spilene er rigt på 1994. MegaShare 1 gir dig masser af beskæftigelse i høj kvalitet.

189,-



MEGASHARE 2

Det bedste af DOS. MegaShare 2 indeholder de mest udbredte 1994 Public Domain- og ShareWare filer til DOS miljøet. Her får du virkelig kvalitet for pengene. Tusindvis af filer gir dig masser af ny viden.

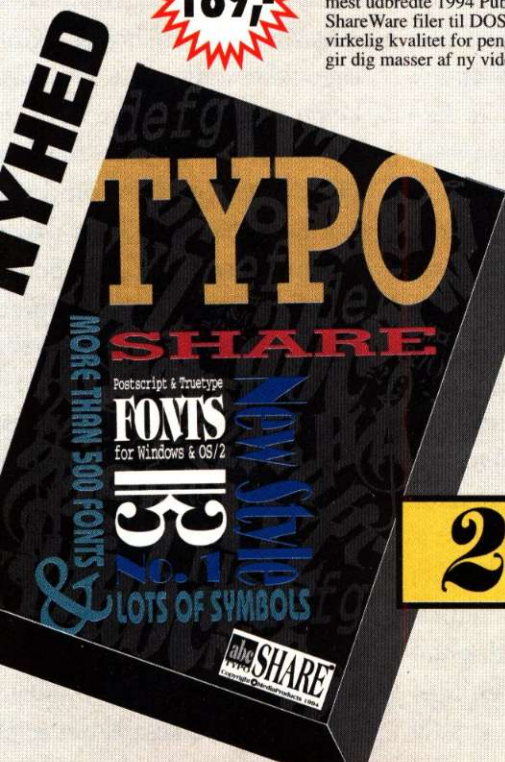
189,-



MEGASHARE 3

MegaShare 3 forsyner dig med det sidste nye software til Windows Public Domain og ShareWare på markedet. Udvid dit kendskab til Windows med denne CD af meget høj kvalitet og hundredvis af megabytes data.

189,-



TypoShare 1

TypoShare indeholder over 500 Postscript & TrueType fonte til brug i Windows og OS/2. Masser af symboler, opfindsomme og flotte skrifttyper.

INTRODUKTIONS-TILBUD:

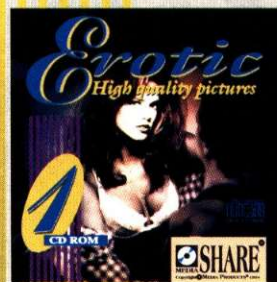
Kun kr.

249,-

Udfyld og indsend kuponen, og du vil løbende modtage information om nye udgivelser!

Navn	
Adresse	
Postnr./By	
CD-ROM drev type:	

AOD 8/94



EROTIC 1

Første CD-ROM med erotiske billeder i super kvalitet; Kodak foto CD Format. Kan også læses i andre formater. Ingen videre specifikationer.... Skal ses!

Kun kr.

159,-



EROTIC 2

Endnu en CD-ROM med erotiske billeder i super kvalitet; Kodak Foto CD Format. Kan også læses i andre formater. Ingen videre specifikationer..... Du må se for dig selv!

Kun kr.

159,-



EROTIC 3

"Getting closer to the climax" med erotiske billeder i en fremragende kvalitet; Kodak foto CD Format. Kan også læses i andre formater. Ingen videre specifikationer.....Se ind i en verden af erotik!

Kun kr.

189,-



EROTIC 4

Endnu en succesrig CD fra den erotiske Kollektion. Højtopløselige billeder i Kodak Foto CD Format. Kan også læses i andre formater. Indfri dine drømme med denne CD. Ingen videre specifikationer....

Kun kr.

189,-



EROTIC 5

Den nyeste erotiske udgave - med de hotteste Super Modeller fra USA. Modellerne giver dig skøn erotisk underholdning. Alle billeder i Kodak Foto CD Format. Kan også læses i andre formater. Ingen videre specifikationer....nyd "forestillingen"

Kun kr.

189,-

Læser Service nr. 22

Sendes
ufrankeret

MediaProducts
betaler
portoen

MediaProducts A/S

Ringager 21A
+++0586+++
2605 Brøndby

**Send kuponen allerede idag....
Det går stærkt i denne branche!**

CHICAGO

1994 C.E.S.

Vi har været 11 dage i Chicago. Solen har stået højt på himlen, og en hedebølge har ganske uforudset hærget byen og dens fem millioner indbyggere. Deriblandt et par danskere. Men som var vejret blevet betalt for det, skiftede det til et gråt, kedeligt og ganske tempereret klima, morgenen hvor Consumer Electronics Show for 50. gang startede. Og det er dette show, der tager sted på McCormick Place, vi skal høre lidt om på de næste sider.

Af Kenneth Bernholm

features



Jeg har været involveret i computerbranchen i snart 10 år, og jeg må først og fremmest meddele følgende: Intet har ændret sig! Marketing og presse forsøger ihærdigt at hæve computerbranchen op i Hollywood'ske dimensioner, men selv om et show som C.E.S. fyldes af nok så flotte stande, med nok så mange søde messe-piger, ændrer det ikke ved det grundlæggende faktum. Spillene er de samme som sidste år! Og året før og året før sidste år (altså forrige år).

Det er sjovt, det er spændende og det er særdeles interessant at være på C.E.S. Stablen af brochuremateriale og pressesæt ved siden af mig, taler sit eget sprog. Men efter at have kigget det meste igennem, kan jeg igen konkludere (ligesom sidste år), at det er 'kodeord', der giver branchen en fornemmelse af at

være på vej frem. Desværre en fornemmelse, der lugter lidt af selvbedrageri. I år er der to 'kodeord'. De samme som sidste år!

Årets to 'kodeord'

Det mest iøjefaldende på computer-shows de sidste par år, har været flotte computerskabte filmsekvenser, i ny og næ krydret med optagelser af B-skuespillere kopieret ind i forgrunden. Meget imponerende og særdeles trendy, men i 99 procent af tilfældene, også meget kitsch. Filmeffekter og digitaliserede skuespillere, der taler, skaber ikke videospil alene. Men det ser pokkers smart ud, og hvis man som udviklingsfirma ikke er med på vognen (i dette tilfælde noget, der tilnærmelsesvis ligner Full Motion Video), kan man åbenbart godt skyde en hvid pind efter presseomtale eller nævneværdigt salg. Ja! Årets første kodeord er digi-

talfilm (eller digitaliseret film), der til dags dato stadig ikke er set som andet end leflende fyld for folk med high-end PC'er.

Men film og tale og også gerne animationer, fylder en frygtelig masse. Derfor har CD-ROM plader efterhånden sneget sig ind på førstepladsen hos udviklingsfolkene. CD'er kan det hele. De kan afspille krystalklar 16-bit lyd, de kan afspille rigtig video (selv om hverken CD-I fra Philips eller CD32 fra Commodore kan hamle op med selv den billigste VHS video. Pixelering og udrivninger er stadig unægtelige facts i CD video). Og så kan en CD indeholde over 600 megabyte data. Så skulle alle være glade.

Og vi ER glade. CD er smart og lækkert og har en masse fordele (hastighed er dog stadig ikke en af dem), men ligesom med digital-film, skaber CD-ROM ikke bedre spil i

kraft af sig selv. Kodeord nr. 2 er altså CD-ROM. Lidt hurtigere og lidt bedre end sidste år, men stadig kun den velkendte skinende plade, der ikke er så uhandy som vinylpladerne.

I forhold til C.E.S. i Las Vegas i 1992, er showet i Chicago ikke særlig stort. Og mærkeligt nok er der ikke noget at se til alle de 'seriøse' firmaer. Her mener jeg Microsoft, Intel, Lotus, Apple osv. Der er naturligvis intet spor af Commodore. Jeg så ikke een eneste Amiga, CDTV eller CD32. Ikke een eneste!

Men jeg mødte en masse mennesker, der stoppede CD'er i dyre PC'er eller spillekonsoller, hvorefter jeg var behørigt opmærksom på den 'teknologiske landvinding' og den 'sensationelle spil kvalitet' jeg åbenbart var vidne til.

Men, kære læsere, det er på en sær måde betryggende for-

uforsigtigt at vide, at hver gang man rent faktisk får fingrene i et joystick eller en mus, er det stadigvæk shoot'em-up's, kampspil, platformspil, eventyr, rollespil, strategispil og simulationer, man spiller. Altså det samme som sidste år, og året før. Bevarer! Spillene er lidt flottere. De kører lidt hurtigere. Men ikke ret meget, og CD videofilm har hverken gjort dem bedre eller sjovere. Kun større og dyrere.

De kommende 'kodeord'

Så meget for de revolutionerende fremskridt i spilbranchen, hvor det nyeste nye bliver holdt skjult for offentligheden, på en messe der mest af alt, er gejlet op for... offentligheden! 'Intet nyt fra vestfronten' ville være et passende citat.

Men på et show som C.E.S., hvor et brag af tomme tønder, buldrer disharmonisk i takt med lyd kortenes vrælen, kan man, hvis man anstrænger sig blot en lille smule, opfange de svage toner af årene, der kommer. Og med industriens forudsigelighed klemmer disse toner sig ud, i form af nye kodeord. De kommende års kodeord!

Time Warner! Fox Video! Turner Entertainment! Paramount! Sony! Panasonic! Disse og mange andre, er firmaer man ikke normalt forbinder med computerspil. Men det er et uundgåeligt fact at både Hollywood og de store producenter af forbruger-elektronik (TV, VHS, HiFi osv.) er ved at vise interesse for den branche, der for få år siden var domineret af 7-farvers ZX Spectrum og 64'ere med disk drev. Okay. Oplyste læsere vil nok argumentere, at Hollywood lugtede luntten for flere år siden. Ja, men de plejer dæleme ikke at udstyre kæmpe præsentationsstande med videospil, side om side med Nintendo, Psygnosis og Sierra! De kommende års kodeord hedder 'samarbejde', 'multimedia' (i form af sammensmeltningen mellem telefon, computer, TV og HiFi) og dermed og-

så det mest interessante, nemlig 'kombinationsmuligheder'.

Hvad Hollywood kan få ud af en spilbranche med interaktiv CD-video, kan give anledning til både fascinerende og skræmmende tanker. Fascinerende: Sylvester Stallone i videokvalitet i det nye Psygnosis super-action spil. Skræmmende: Masser af fede videoklip af Stallone, men nul spilbarhed. Og kombineres Hollywood og den nyeste computerteknologi med det globale telefonnet. Halleluja! Og hvad med at putte Virtual Reality oveni? Amen!

Stik mod alle traditioner, er spilbranchens fremtid ganske uforudsigelig. Så meget kan ske, og så mange mærkelige, sjove, underlige, spændende og overraskende produkter vil dukke op på fremtidige C.E.S. shows. Teknologi i sig selv skaber ikke bedre spil. Det var vist det jeg argumenterede for i starten af denne artikel. Og det vil jeg stadig stå ved. Men det kan heller ikke benægtes, at det er digitalfilm og CD-ROM, der kan påtage sig det meste af æren for, at Hollywood og de store internationale underholdningsgiganter, har fået øjnene op for spilbranchen. Og dermed bliver computerspil ikke nødvendigvis bedre. Men de får i hvert fald nye muligheder.

24. juni 1994

Der står i avisen (Chicago Tribune) at det gode vejr vender tilbage på mandag. Jeg er ligeglad. På mandag er jeg i Miami, hvor der er 35 grader i skyggen og kilometervis af strand fyldt med flotte piger. (Jeg syntes bare lige jeg ville nævne det!)

Resten af denne artikel er en, mere eller mindre, systematisk gennemgang af alle de største nyheder på Chicago Consumer & Electronic Show 1994. På et show som C.E.S. falder man over en masse ting. Ikke alle er dog interesseret i alting, så for at gøre det overskueligt, kan de væsentligste

nyheder finder under de kommende firmanavne - I alfabetisk orden, endda! (Wauw! -red.). God fornøjelse!

Acclaim

Konsolspil og atter konsolspil. Og så lige Schwarzenegger's nyeste film, *True Lies*, selvfølgelig også til konsollerne. Men Arnold og Jamie Lee Curtis er nok mere spændende på det store lærred.

Acclaim



Acclaim



Kenneth Bernholm i selskab med Beavis & Butthead



dagens lys i efteråret '95. Mere derom til den tid. Og mens vi snakker Infocom, har man hyret CIA direktøren (1973-76) William Colby til at forestille sig den værste mulige spion-situation. Hans fantasi kommer på CD-ROM i 1995. Endelig har Activision en *Mechwarrior* 2 parat. Hvis der var nogen, der kunne lide den originale Mechwarrior, er det vel gode nyheder.

Advanced Gravis



Advanced Gravis

De laver lydkort og joystick. Det ved de fleste. Og nu har de altså lavet et splinternyt joystick med 24 programmerbare fireknapper, valg mellem digital eller analog kontrol og grafisk brugerinterface. Ryd skrivebordet! *Phoenix Flight & Weapons Control System* er landet.



Advanced Gravis

Aris Entertainment

Dedikeret til CD-ROM - det er Aris. Deres umiddelbart bedste titler hedder *Wisecracks* (et interaktivt komedieshow med tre kanaler og en simuleret fjernbetjening - endelig kan TV'et afskaffes), *Space Odyssey* (indeholder en masse informationer og billeder og video fra NASAs rumprogram), samt en hel del screensavere.

Astounding Technologies

Udover at være en ægte Virtual Reality hjelm, der kan kobles på computere og spillekonsoller, er Astoundings *VideoVisor* også i stand til at vise et almindeligt videosignal. Det vil sige, at man kan ligge på ryggen på sofaen, og indhyle sig komplet i 'Wyatt Earp' med Kevin Costner, uden at genere (eller blive generet af) andre i det samme rum. Om

det er rart at se TV på det, der svarer til en 57" skærm på halvanden meters afstand, skal vi lade være usagt. Men det LYDER fedt!

Atari

Jaguar er navnet på Atari's nyeste konsol. Den er baseret på en 64-bit arkitektur, med 5 co-processorer, 24-bit skærmdisplay (16.8 mill. farver), 16-bit CD-lyd og en hulens masse optimisme fra Atari. Ikke desto mindre var spillene ikke overvældende imponerende. Men hvis Jaguaren får tid, kan vi sikkert vente os nogle forrygende spil.

Aura Systems

Nu er Virtual Reality hjelme ikke længere det sidste nye. Nu



Atari Jaguar

Aura Systems



Astounding Technologies

kal man også have en *Interactor*! Altså; man spænder en elektrisk massagepude på ryggen, kobler den sammen med PC'en og voila! Man har nu en *Virtual Vest*, der giver slag og blå mærker på kroppen, når man bliver banket i Street Fighter og lignende spil.

Capcom

De er kendt for adskillige klassiske arcadespil. Og nu laver de en konsolspil (desværre!). Men Capcom er også i Bangkok for at optage en film. De har nemlig lokket Jean-Claude Van Damme og Raul Julia til at være med i filmen om *Street Fighter* II. Det er næsten lige så spændende som Super Mario filmen.

Comptons New Media

Hvem kan stave til Prince? Altså efter han har taget navneforandring til et tegn, der ikke findes i alfabetet! Nå, men Prince har altså lavet en interaktiv CD-

Comptons New Media



Comptons New Media



ROM (ligesom Peter Gabriel og David Bowie). Hvis der er nogen der vil høre mere om det, må de købe CD'en. En anden kunster, der er udkommet på CD-ROM er John Lennon. Her får man et 'virtual gallery', altså et omfattende værk, om den største Beatles liv og død. I modsætning til bøger om John Lennon, indeholder *Imagine* musik og filmoptagelser i stor udstrækning.

Cyberdreams

Deres største hit indtil nu, hed *Darkseed*, og hittede ikke så meget fordi det var et godt eventyr (det var egentlig ret middelmådigt), men fordi grafikken i stort omfang var leveret af H.R. Giger (kendt for at have skabt Alien og mange andre groteske skabninger). Nu lover Cyberdreams os en *Darkseed II*, og naturligvis er det stadig Giger, der leverer den foruroligende baggrund. Men

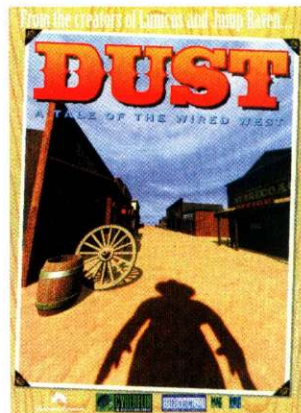
Giger er ikke den eneste berømt-hed Cyberdreams involverer i deres spil. Harlan Ellison (berømt amerikansk gyserforfatter, der har skrevet på bl.a. Star Trek og The Twilight Zone), har lagt novelle til et nyt spil, der hedder *I have no mouth and I must scream*! Præmien for det mest alternative navn på et computerspil, må absolut gå til Cyberdreams. Hvis man vil spille nogle af disse spil på sin PC'er, er det vigtigt at have et CD-ROM drev. Spillene udkommer nemlig IKKE på disketter.

Cyberflix

Igen et firma, der ikke er særlig kendt på de danske breddegrader. Men Cyberflix laver nogle flotte CD-ROM spil. Et af deres nyeste hedder *Jump Raven*, et actionspil af hårdeste kaliber med brutale våben og smukke kvinder. Et andet action adventure, denne gang i det ydre rum, hedder *Lunicus*. Spillet minder mest af alt om et multimedia shoot'em-up, men hva? Sålænge det er godt! *Dust* derimod, er et ægte multimedia spil. Over 30 skuespillere kopieret ind i en computerbaggrund, forsøger at give den rette stemning i denne interaktive western. Er man til hårdere stof end det vilde vesten, er *Skullcracker* en rigtig horror arkadetitel. Smadr! Ødelæg! Slå ihjel! Og nyd de splatende effekter. To ting skal dog nævnes. Alle de omtalte spil distribueres gennem PARAMOUNT INTERACTIVE (se andetsteds i denne artikel). Desuden er spillene kun udviklet til CD-ROM (og til Macintosh, men hvem spiller på sådan en?). Endelig har Cyberflix et eventyr parat til 1995. *R.M.S. Titanic* er titlen. Så kan man vist gætte sig til resten!

David Bowie

Peter Gabriel er skyld i det hele. Han startede det. Og nu har David Bowie også lavet en CD-ROM, hvor man kan lave en musikvideo eller se på billeder (af Bowie) og i det hele taget



Cyberflix



Cyberflix



Cyberflix

opleve det syrede interaktive videounivers, hvor David Bowie vil have dig til at danse med dine data. Er desværre foreløbig kun planlagt til Macintosh.

Digital Pictures

Hvis man ikke har hørt om Digital Pictures før, er det helt OK! De er nemlig kun tre år gamle. Og disse tre år har de brugt på at lave en serie CD-ROM spil, med masser af video. *Supreme Warrior* er et kampspil filmet i Hong Kong. *Corpse Killer* er et eventyr optaget på de caribiske øer, hvor man skal slå en masse zombier ihjel. Og så er der *Slam City* - et basketball spil, der også er baseret på videooptagelser.

David Bowie



PENTIUM

DAN

**ALTID BEDSTE
KVALITET, ALTID
BEDSTE PRISER**

NEWTECH business-line

FÆLLESKONFIGURATION:

- VESA Local-Bus slots
- 4 MB RAM
- 210 MB harddisk
- SVGA grafikort m/ 1 MB RAM
- 14" SVGA farveskærm
- Mini-tower kabinet med støjdæmper
- Kvalitets tastatur



486 SX-25 MHz 6.295,-

INCL. MONS

486 DX4- 75,-100 MHz

NYHE

486 DX-40 MHz 7.295,-

INCL. MONS

NEWTECH NYHEDER !

- Nu med grønt motherboard. Lavenergi - spar penge !
- Fremtidssikret med mange opgraderingsmuligheder !
- Understøtter LBA-mode til store harddiske !
- 72 Pin RAM giver optimale udvidelsesmuligheder !

486 DX2-66 MHz 7.995,-

INCL. MONS

**NEWTECH
PENTIUM PC**

til

CHOCK-PRISER

Komplette Pentium PC-ere
14" SVGA farveskærm,
210 MB harddisk,
8 MB RAM.

PENTIUM 60 MHz 11.???,-

INCL. MONS

PENTIUM 66 MHz 12.???,-

INCL. MONS

PENTIUM 90 MHz 14.???,-

INCL. MONS

Få priserne nu !

Aldrig set så billigt

ARKS BEDSTE PRISER !

PRISFALD PÅ CANON PRINTERE

Canon BJ-10SX incl. arkføder, 2 sider/minut	1.795,-
Canon BJ-200 indbygget arkføder, 3 sider/minut	2.195,-
Canon BJC-600 farveprinter - markedets bedste !	4.995,-
Canon LBP-4U laserprinter • 1,5 MB • 300 DPI	4.995,-
Canon LBP-8IV laserprinter • 2 MB • 600 DPI	9.995,-

MÅNEDENS HARDDISK KUP

420 MB	1.695,-
540 MB	1.995,-
730 MB	3.995,-
1024 MB	4.995,-

SEPIA proff-line

SEPIA 486DX, 40 MHz	12.995,-
SEPIA 486DX2, 66 MHz	13.495,-
SEPIA Pentium, 60 MHz	17.895,-
SEPIA Pentium, 66 MHz	19.295,-
SEPIA Pentium, 90 MHz	20.995,-

elles konfiguration

• 3 + VESA Local-BUS slots (Pentium kun PCI) • 4 MB
 (Pentium 8 MB) • 256 Kb cache RAM • 540 MB
 Stern Digital harddisk • PCI I/O-controller • PCI grafik-
 m/ 1 MB RAM • Luksus tastatur • 15" lavstråling/
 scan farveskærm • Elektronisk støjdæmpning • Mini-
 er kabinet • Kvalitets mus • MS DOS 6.2 • 2 års garanti



SEPIA NYHEDER !

- Nu med flytbar harddisk !
- Nyt amerikansk designet motherboard med PCI og VESA Local-BUS
- 15" farveskærm og 540 MB Enhanced-IDE harddisk som standard
- Spar penge med lavenergi motherboard (GREEN PC)

MULTI-MEDIA TILBUD

ndMaster PRO 16 lydkort, godt og billigt **695,-**

Stern Digital Paradise 16 DSP basic
 orte. Alle kendte standarder. Lev. med
 essional software **995,-**

Stern Digital Paradise 16 DSP Profes-
 al lydkort. Med indbygget 128 midi-
 umenter (Wavetable-chip) Alle kendte
 dardar Lev. med prof. midi software **1.695,-**

LE PRISER ER INCL. MOMS

Bedst og billigst !
**SONY CD-ROM DREV
 DOUBLE-SPEED**

**KUN
 1.095,-**

INCL. MOMS

MÅNEDENS SKÆRM

ACER 17" Super VGA flatsquare farveskærm

- 1280x1024 • Digital kontrol • Non-interlaced
- Lavstråling
- Kant til kant

KUN 4.995,-

INCL. MOMS

DATA centrum

København: Falkoner Allé 39. Tlf.: 31 87 75 65 • Aalborg: Boulevarden 24. Tlf.: 98 13 41 55
 Banegårdsgade 38. Tlf.: 86 20 24 44 • Esbjerg: Kongensgade 110. Tlf.: 75 45 63 63
 Vestergade 28. Tlf.: 75 72 77 79 • Odense: Li. Gråbrødrestræde 2. Tlf.: 66 17 87 74

Ny afdeling i Århus !

Vi har netop åbnet by-
 ens største og mest
 spændende computer-
 butik på Banegårds-
 pladsen i Århus.

Kig ind og se vores mange
 fantastiske åbningstilbud
 - du tror det er løgn !

Flair

Paradox er et eventyrspil i bedste Sierra stil. Omend ikke lige så gennemført. Men pæn grafik og et umiddelbart nemt interface, stjålet fra LucasArts gør spillet tiltrækkende. CD-ROM versionen er naturligvis med fuld tale (altså ikke indtalt af berusede mennesker, men ... I ved nok!)



Flair

Forte

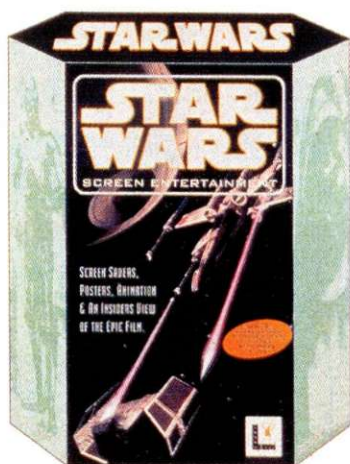
VFX1 Virtual Reality sættet er nok det billigste (ca. \$600) og bedste VR-system til din PC. Et simpelt udvidelseskort i PC'en er nok, og man kan straks spille Doom og andre spil, i fuld Virtual Reality. Faktisk er hovedsættet så nemt at programmere, at de fleste spilfirmaer kan konvertere deres eksisterende spil til VR på få dage. Bl.a. Bitmap Brothers har bevist dette.



Forte

LucasArts

Firmaet, der er kendt for bl.a. nogle forrygende gode eventyr, har kastet sig over Star Wars i helt overvældende stil. Vi har hidtil fået X-wing og to mission-disks.

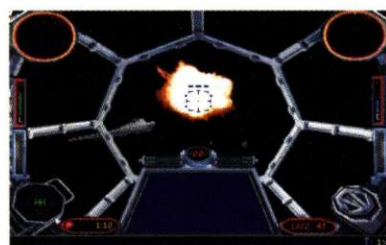


LucasArts, Star Wars

Nyest er Tie-Fighter og Rebel Assault. Star Wars Screen Entertainment er en Windows screen-saver, fyldt med special-effects, masser af informationer om de tre Star Wars film, samt en besked fra George Lucas om de tre næste Star Wars film, der planlægges at udkomme i 1997 (hvilket er 20-års jubilæet for den første Star Wars film).



LucasArts, Tie-Fighter



LucasArts, Tie-Fighter

Dark Forces er kort og godt Doom i Star Wars miljøet. Spilleren render rundt i et imponerende 3D miljø og skyder stormtroopers og andet godtfolk.

LucasArts, Dark Forces



LucasArts, Dark Forces



Der er ikke umiddelbart nogle nye flysimulatorer på vej. I hvert fald ikke ud over dem, der foregår i Star Wars sceneriet. Derimod sker der ting og sager på eventyr-fronten. Først lidt Monkey Island nyheder: *Monkey Island 2* kommer ikke på CD med fuld tale (suk!). *Monkey Island 2* kommer overhovedet ikke på CD. (dobbel suk!). Men ... til gengæld kommer der en CD med *Monkey Island 3*. Og så er alt jo godt igen. Flere eventyr! Steven Spielbergs *The Digger* er endelig på vej. Industrial Light & Magic har assisteret med special-effects til de indbyggede videoklip (hvad var det nu jeg skrev om digital-video?). Spillet er det andet LucasArts spil, der gør op med det kendte SCUMM system (Sam & Max var det første).

LucasArts, The Dig



LucasArts, The Dig



Full Throttle er et radikalt eventyr, der for en gangs skyld ikke har en uskyldig svæklings hovedperson. Denne gang hedder han nemlig Ben og er en stor, muskuløs, læderklædt, motorcykelkørende, hårdtslående amerikaner, der løser gader med fysisk vold. Og i *Full Throttle* er brugerinterfacet i sandhed blevet lavet om. Alene inventary er nu et gigantisk kranie, der åbner munden. For fremtiden er det desuden Virgin, og ikke US Gold, der distribuerer LucasArts' spil i Europa. Handlen er helt ny, så ingen af firmaerne havde nogen kommentare endnu.

Endelig må vi ikke glemme Indiana Jones fans. Indy har været aktuel med TV serier og et nyt eventyr og et nyt actionspil, så han holder en lille pause. Men, lover LucasArts, han vender stærkt tilbage i nye spil. Hvis ikke tidligere, så i forbindelse med den nye Indiana Jones film.



LucasArts, Full Throttle



LucasArts, Full Throttle

Maxis

En ny *SimCity* er på vej. *SimTower* er en form for vertikal *SimCity*, hvor man skal bygge, udvide, udleje og vedligeholde sin skyskraber. På den måde koger Maxis suppe på et gammelt ben, men siden *SimAltMuligt* er så populært, skal *SimTower* nok blive et hit. Og for både voksne og børn er der *Click'N'Play*. Et Windows program, der skulle lade brugeren kreere sine egne spil, nemt

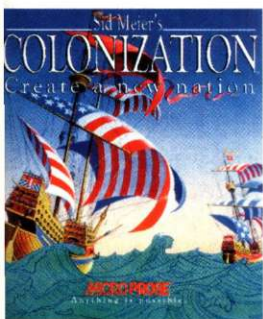
og hurtigt, uden at programmerne en eneste linie.

Merisel

Animal Safari er en interaktiv nalebog, en musik-video, en kreativ udforskning og en historie på versfødder. Alt sammen for børn og på både engelsk, fransk, spansk og japansk. Dog tilbudt for børn under 3 år.

Microprose

Det er nok ikke så få, der vil glæde sig til Sid Meiers nye spil. *Colonization* hedder det, og er basalt set *Civilization* med fokus på 1500-1800 tallet, hvor Amerika blev koloniseret. Ikonisk design og grafik er stadig kritisabelt, men spilarheden er andsynligvis helt i top.



Microprose

New World Computing

New World Computing - det er dem med *Might & Magic*! Og o... De har et nyt *Might & Magic* spil på vej. *Heroes of Might & Magic* er det nye flotte, SuperVGA spil som rollespilens fans kan se frem til. Eventyrspilleren vil få chancen med CD-ROM spillet *Inherit The Earth* og fanatikere af rumkamp-simulationer kan se frem til *Zephyr*.



Nintendo

Nintendo

Nyt hardware fra Nintendo er en sjældenhed. Men et nyt modul til Super Nintendo, gør at man nu kan spille Gameboy spil på denne. I farver endda! Interessant er det også, at Nintendo's næste maskine hedder 'Project Reality', og er resultatet af et samarbejde med Silicon Graphics, der er bedre kendt for sine high-end workstations til special-effects i Hollywood. Dette system går også under navnet 'Nintendo Ultra 64', da det er et 64-bit system. Det mest forunderlige er dog nok, at *Donkey Kong* er vendt tilbage. I husker nok aben, der kastede med tønder i de populære bip-bip spil fra 80'erne. Nu er *Donkey Kong* større og stærkere og bliver markedsført aggressivt af Nintendo.



Nintendo



Nintendo

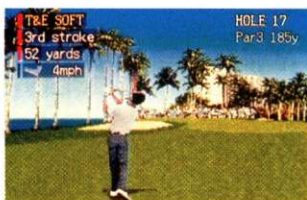
Panasonic

Firmaet, der har lanceret 3DO teknologien kalder deres maskine for R-E-A-L, og har umiddelbart nogle særdeles flotte spil undervejs til denne platform.

Panasonic 3DO



Waialae Country Club præsenterer de bedste steder fra *PGA Golf Tournament*.



Panasonic 3DO, Waialae Country Club

Burning Soldier er et fremtids-eventyr, hvor selve jorden er i fare.



Panasonic 3DO, Burning Soldier

Tetsujin er Panasonics bud på et computerskabt filmspil, og *Guardian War*, et krigsspil mellem forskellige teams af vagter.



Panasonic 3DO, Tetsujin



Panasonic 3DO, Guardian War

Paramount Interactive

Ejet af Viacom og naturligvis tæt knyttet til Paramount Pictures. Endnu et eksempel på, at Hollywood er ved at rykke ind i spilbranchen. Viacom/Paramount planlægger både konsolspil og CD-ROM produkter, deriblandt et *Dracula* spil (igen!).

Penthouse

Køb bladene. Køb videoerne. Og køb CD-ROM'erne med alle de dejlige Penthouse piger. I modsætning til mange Public Domain CD'er med nøgne damer, er Penthouse pigerne faktisk digitaliseret i en forrygende flot kvalitet. De har også lidt mere tøj på!



Penthouse

Phillips

Den meget ombruste CD-I teknologi, er ikke kommet et hak videre. Den findes stadig i flere forskellige inkarnationer, bl.a. udlicenseret til Magnavox. Til trods for 4-5 år på bagen, virker CD-I lige så død som CDTV.

Psygnosis

Gutterne fra Liverpool, kommer med en hel stribe af nye, flotte titler. *Hexx* er et smukt 3D rollespil til CD-ROM, der måske endelig åbner dette enorme marked for Psygnosis. *Lemmings 3* behøver ikke nogen større forklaring. Den største forskel fra de tidligere Lemmings, skulle være større figurer.

DiscWorld er et eventyr fra den



Psygnosis, Hexx



Psygnosis, Discworld

...Chicago C.E.S.

engelske forfatter Terry Pratchett, der bedst er kendt for sin sorte humor. Endelig har de en imponerende action-sequel til Microcosm på vej. *Novastorm* bliver lavet til CD-ROM og SEGA CD, men naturligvis ikke til disketter. Psygnosis har også andre titler på vej til konsollerne. Flotest er dog *Microcosm* til 3DO.

Psygnosis, *Microcosm*Psygnosis, *Novastorm*

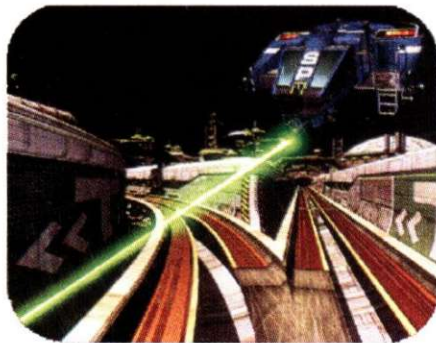
Rocket Science Games

En af de mest multimedie-bekræftende nyheder, er nok dannelsen af Rocket Science Games; et firma med investorer fra Japan, Hollywood, Silicon Valley og medarbejdere fra bl.a. Industrial Light & Magic, Amblin Entertainment, Marvel Comics, General Magic, 3DO, Apple og LucasArts. Mike Backes var med til at skrive manuskripter til både Jurassic Park og Congo, der også er en roman af Michael Crichton, og skal snart igang med en ny Spielberg-film for Universal Pictures. Ron Cobb har arbejdet som designer på Alien, Aliens, The Abyss, The Last Starfighter, Conan the Barbarian, samt tekniker på Back to the Future og Schwarzeneggers nye True Lies.

David Fox er tidligere topfigur fra LucasArts, hvor han har produceret Indiana Jones and the Last Crusade, Zak McKracken, Labyrinth og Rescue on Fractalus.

Og også fra LucasArts kommer Brian Moriarty, der udover Loom, har lavet en række klassiske eventyr for Infocom. Richard Cohen var tidligere teknisk animator hos ILM, hvor han lavede effekter til Terminator II, Total Recall, Star Trek VI og Death Becomes Her.

Og sådan kan vi fortsætte med at nævne folk, der har været involveret i Accolade, Spectrum Holobyte, Sega, Pacific Data Images, The Hunt for Red October, Ghost, Robocop 2, Ghostbusters 2, The Rocketeer, Hook, US Gold, Domark og Madonnas usædvanlige produktioner. Men for at gøre en lang historie kort, så samarbejder alle disse mennesker, på tværs af alle faggrænser. Og de kalder sig Rocket Science Games. Deres to kommende CD-ROM spil hedder *Loadstar: The Legend of Tully Bodine* samt *Cadillacs and Dinosaurs*. Spillene er fænomenalt flotte og kræver store, dyre PC'er eller Sega Megadrives med CD-drev.

R.S.G., *Loadstar*R.S.G., *Cadillacs and Dinosaurs*R.S.G., *Cadillacs and Dinosaurs*

Sega

Der kommer naturligvis en masse nye spil til Sega Megadrive. Fred være med dem! Men Sega kommer også med en ny maskine; 'Sega 32X'. Faktisk er 32X et større udvidelsesmodul til en Megadrive med CD. 32X indeholder 2 Hitachi SH2 RISC processorer, en ny video-processor og mulighed for Full Motion Video fra CD'en. Prisen forventes at være ca. \$150. Men den næste maskine er allerede på vej. Den hedder Sega Saturn og er endnu mere uhæmmet. Spørgsmålet er bare, om den er værd at købe, da der allerede er snak om Saturns efterfølger; Sega Titan!



Sega 32X

Sierra/Dynamix

Sierra On-Line er ved at være et stort foretagende. De ejer både Dynamix og Bright Star. Man kunne skrive en bog om dem. Men det vil jeg ikke. De nye spil er derimod hvad vi skal høre om, og vi starter med: *Phantasmagoria*. I år udkommer Roberta 'Kings Quest' Williams CD-horror eventyr endelig. *Kings Quest VII: The Prince-less Bride*. Det næste kapitel i verdens mest succesfulde computersaga er på vej. Ligesom *Phantasmagoria*, leveres KQ7 kun på CD-ROM. 2 stk. endda!

Sierra, *Phantasmagoria*Sierra, *Kings Quest VII*

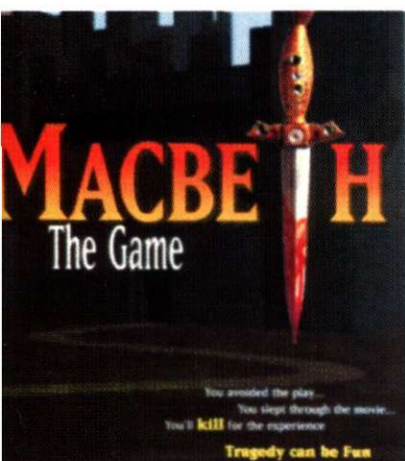
Capital Punishment. Al 'Larry Lowe er på banen med en parodi på præsidentparret, Bill og Hilary Clinton. I al sin simpelhed, går Capitol Punishment ud på, at få luft for sin politikerlede på en harmløs og underholdende måde. Og det ser ud til at lykkes for Al Lowe.

Sierra, *Capital Punishment*

Endelig udgiver Sierra også tre specielle CD'er i et begrænset oplag. Det drejer sig om King Quest 1-6, Larry 1-6 samt Space Quest 1-5 (inklusive en preview af Space Quest 6). Disse tre CD'er er altså komplette opsamlinger fra de tre kendte serier, så skynd dig ud og køb dem! Og i august måned skulle vi desuden få *Freddy Pharkas* på CD-ROM.

Dynamix er endnu en del af Sierra imperiet. De planlægger bl.a. *Aces of the Deep*. Et forrygende flot ubådsspil, hvor man sejler en tysk ubåd under anden verdenskrig. Her beviser Dynamix virkelig hvad de er gode til. *Loderunner* - det klassiske platformspil fra 1982 er tilbage. Og denne gang i en opgjort Windows version. Spillet har ikke ændret sig. Men det har grafikken. Resultatet er et simpelt, men sjovt actionspil til Windows.

At kolonisere verdensrummet er menneskehedens drøm. Og Dynamix' drøm. Og med *Alien Legacy* kan det lade sig gøre, hvis man ellers er dygtig nok. Endelig er det værd at holde øje med Sierras tredje firma, Bright Star. Med deres grafiske læbesynkronisering er deres kommende undervisningsprogrammer til japansk og spansk bemærkelsesværdigt gode.



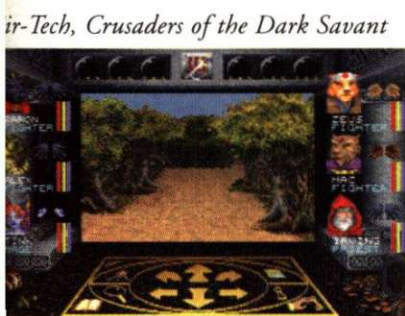
Simon & Schuster, Macbeth.

Simon & Schuster

Udover en hel række engelsk-progede børneprogrammer, udgiver Simon & Schuster også fascinerende CD'er til PC. Den ene er en interaktiv teknisk manual til rumskibet U.S.S. Enterprise fra Star Trek. I sig selv ganske ubrugelig, men et undværligt stykke legetøj for Star Trek fans. Mere alment er der nok *Macbeth*. En interaktiv CD-ROM version af den berømte teatertragedie, fyldt med billeder, animationer og flot lyd.

Sir-Tech

Star Trail er et rollespil. Et ganske flot rollespil, endda! *Jagged Alliance* derimod, er et rollespil kombineret med et strategispil, men også meget flot. Sir-Tech er mest kendt for *Bane of the Cosmic Forge* samt *Crusaders of the Dark Savant*. Kender man disse spil, vil man være



Sir-Tech, Crusaders of the Dark Savant



Sir-Tech, Jagged Alliance



Sir-Tech, Jagged Alliance



Sir-Tech, Bane of the Cosmic Forge

bekendt med Sir-Techs kvalitet, der er udmærket, omend ikke på højde med *Eye of the Beholder* og lignende spil.

Spacetec

Hvis man har brug for en 3D mus, er Spacetecs *Galaxy The Original Spaceplayer* et nyt kombineret joystick/mus, baseret på Spacetecs spaceball teknologi. Oprindeligt designet til CAD og 3D rendering, er *Galaxy* fundet helt forrygende til computerspil. Prøv selv! (hvis der kommer en importør).

Sport Sciences Inc.

Hvis man har en PC og Links 386 Pro fra Access (et golfspil!), kan man fra Sport Sciences købe en interaktiv golfkølle. Den er koblet til PC'en og leverer alle de korrekte informationer, når man står i sin stue, og slår til en imaginær bold. Links 386 Pro reagerer tilsvarende, og golfspil er nu for alvor blevet interaktive.

Sport Sciences Inc.



S.S.I.

Syv nye spil fra SSI. De hedder *Cyclones*, *Menzoberranzan*, *Slayer*, *Dark Sun*, *Panzer General*, *Alien Logic*, *Wake of the Ravager* og *Renegade*. Som sædvanlig med SSI er spillene i en svingende kvalitet. Et af de bedste er *Renegade: Battle for Jacob's Star*. Her har vi en CD-ROM baseret rum-fest, der ligesom alle andre, lover flotte animationer, sensationel lyd og fantastisk spilbarhed. Men lad os nu se om det holder...

S.S.I.



Times Mirror Multimedia

CyberBoogie! Hvad er dog det? Man tager en CD med de bedste børnesange fra TV programmet med Sharon, Lois og Bram. De synger bl.a. 'Jelly, Jelly In My Belly' og 'Susannah Is A Funny Old Man'. Udover at gøre Povl Kjølner dødmisundelig, kan man med denne CD-ROM også skabe sine egne små TV-shows. Grafikken er sød og ideen er sjov. Men hvem hulen er Sharon, Lois og Bram?

T.M.M., CyberBoogie.



Food & Wine's Wine Tasting er til gengæld kun for voksne. Her kan man lære alt om vins fylde og bouquet. Da man desværre ikke kan smage vinene gennem

sin PC, må man ud og købe en masse vin, for at teste om CD-ROM'ens informationer nu også er korrekte. Altså en god undskyldning for at købe en masse vin.

Time Warner

Karaoke! Blade! Bøger! Time Warner er hoppet på CD-voggen, og lover at understøtte Sega CD, Mega CD, Turbo GraFX CD, Philips CD-I, CDTV (?), Magnavox CD, Tandy Vis, 3DO, Pioneer LaserActive, PC Engines, FM Towns, JVC WonderMega CD-ROM, PC CD-ROM, den nye Sega Saturn og Atari's Jaguar. Så mangler vi bare nogle seriøse produkter!

Turner Entertainment

Selv om Ted Turner nok er blevet rig på CNN (bl.a.), holder det ikke Turner Entertainment fra at gå ind i computerspil. Vi vil f.eks. få *The Pagemaster*, et CD-ROM spil baseret på Twentieth Century Fox filmen af samme navn, med Macaulay Culkin og Christopher Lloyd. Bemærkelsesværdigt er det, at *The Pagemaster* kun kommer til Windows.



Turner Entertainment

Også til Windows kommer en større samling screensavers under titlen *Screen Lovers*. Her kan man bruge billeder fra sine favoritfilm, som pauseskærm på sin PC'er. Amerikanernes berømteste slag, nemlig Slaget Ved Gettysburg, bliver også udsat for CD-ROM fra Turner. Her kan man (siges det), ændre historiens gang. Endelig endnu en screensaver. Denne gang baseret på *Flintstones*. Behøver vi at sige mere? (Husk at der kræves Windows).

...Chicago C.E.S.

Velocity Development

Hvis man er til Daffy Duck, Snurre Snup, Sylvester og Pip, Pelle Gris, Grimm E. Ulv og Hjulben, er Time Manager programmet *Remind Me!* et hit. Udover at holde styr på diverse aftaler og informationer, kan man opleve Looney Tunes karakterer i fuld firspring henover Windows skærmen.

Virgin

Også Virgin har en hel stribe spil på vej ud. Desværre må vi nøjes med at kigge på de mest interessante. Efterfølgeren til *The 7th Guest* hedder, som nogen måske ved, *The 11th Hour*. Flottre og større. Det er hemmeligheden. Og *The 11th Hour* ser MEGET flot ud. Desuden fylder den tre CD'er, så en smule spil MÅ der være gemt etsted. Også Disneys nyeste teg-

nefilm, *The Lion King*, er kommet i stald hos Virgin. Hvilke formater løvespillet udvikles til, vides endnu ikke. Derimod vides det med sikkerhed, at *Legend* og *Kyrandia 3: Malcolm's Revenge* vil udkomme til jul. Og så er alt jo godt. □

Virgin, *The 11th Hour*.



Virgin, *The 11th Hour*.



" Vi går totalt Bananas "

Abeskøn Amitech PC'er..

SPAR 3500,- BANANER



Amitech 486 DX2-66
4 Mb ram, 1 Mb grafikort,
14" SVGA farveskærm kant til
kant, 210 Mb Harddisk, køreklar
fyldt med masser af spil, samt
DOS 6.2 og Windows 3.11.

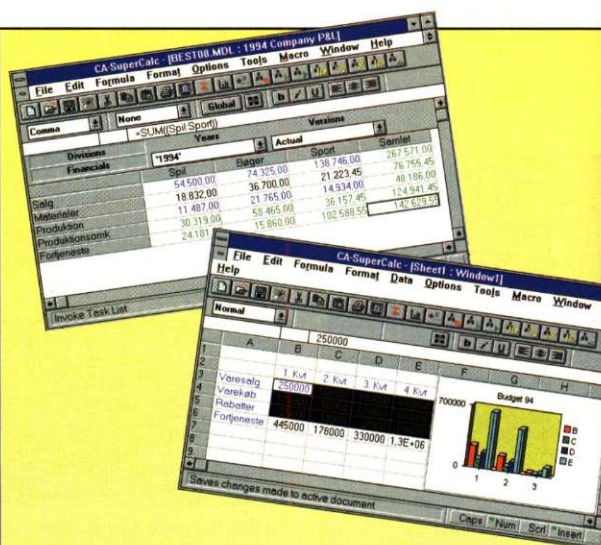
PRIS - TACKLEREN

BINGO FOTO

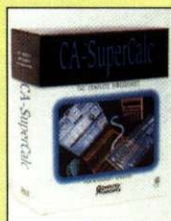
DANMARKS FØRENDE
FOTO • COMPUTER
VIDEO • REDIGERING

Works 3,0 DK Regneark, Tekstbeh.
samt database i et stærkt program.
ved samkøb med PC får du denne
programpakke for kun: **995,-**
(Normal pris u/PCKøb 2495,-)

BINGO 1 Frederikssundsvej 57, 2400 Kbh NV 38 34 11 24
BINGO 2 Roskildevej 284, 2610 Rødovre 36 70 03 62
BINGO AMAR-100 Amagerbrogade 100, 2300 S 31 55 19 30
BINGO BALLERUP Ballerup Centeret, 2750 Ballerup 44 65 35 05
BINGO FRB. Værnedamsvej 1, 1819 Frb.C 31 24 51 12
BINGO VIDEO SPECIAL Frederikssundsvej 43, 2400 NV 31 10 22 70



Regn den rigtigt ud med... Supercalc til Windows



CA-SuperCalc 1.0 for Windows

Nu kommer den længe ventede efterfølger til CA-SuperCalc til DOS. CA-SuperCalc for Windows er et helt nyskrevet program, som er godt, brugervenligt og indeholder mange interessante funktioner. Bl.a. kan man arbejde med modeller i flere dimensioner (op til 12), lave automatisk analyse af informationer fra flere modeller, import/eksport af DOS-modeller, import af dBase-filer. CA-SuperCalc har ca. 200 indbyggede funktioner og 11 forskellige grafter. CA-SuperCalc har et indbygget programmeringssprog, CA-BLE, som understøtter ODBC fra Microsoft.

Pris incl.
moms kr.

625,-

**Vi har også masser af andre produkter, til
priser der sender piraterne i dørken:**

CA-Realizer - Basic-compiler til WIN og OS/2 **625,-**

CA-UpToDate - kalender til arbejdsgrupper **430,-**

CA-Textor - tekstbehandlingprogram **550,-**

Bøger:

Beregningsmodeller til Supercalc (Svensk) **400,-**

Beregningsmodeller til Supercalc (Dansk) **125,-**

Alle priser er selvfølgelig incl. moms.

SCANDINAVIAN PC

Hørvejen 22 ♦ 6230 Rødovre

Tlf.: 74 69 48 48 ♦ Fax: 74 69 31 32

OBS! BEMÆRK NY ADRESSE!

toXshop

Installation af lydkort og CD-ROM-drev



At installere et lydkort og/eller et CD-ROM drev kan gå meget let, når det altså virker! Men opstår der først problemer kan det tage timer at komme i kontakt med et par ny-installerede enheder. I det følgende gennemgår vi de problemer, man som oftest kommer ud for.

Af Christian Koerner

Indledningsvis bør man vide lidt om, hvordan computeren kommunikerer med sine udvidelseskort. Kommunikationen mellem computerens hovedkort, hvor selve processoren sidder, og eksempelvis skærmkortet (og skærmen), foregår via udvidelsesslussen, hvori udvidelseskortet indbringes.

Interrupts (IRQ)

Hver PC'eren bruger en 'interrupt' for at vække kortet til live. En interrupt forkortes lidt specielt til 'IRQ', og selv om forskellige ydre enheder, som f.eks. printere og lydkort, kan dele en enkelt interrupt, så kan det nedføre problemer. Specielt DOS/2 vil ikke acceptere interrupt-deling.

Lydkorts sample-funktion bruger i reglen interrupt nummer 7, som er afsat til en ekstra printerport ud over den første. I princippet vil dette medføre, at har man to printere tilsluttet sin PC'er, vil man ikke kunne udskrive på printer nummer to, samtidigt med at man bruger lydkortet.

Nu er det de færreste, der har to printerporte installeret på deres computer, endstige to printere tilsluttet. Derfor vil der kun opstå problemer med interrupt 7, såfremt man har noget meget eksotisk ekstraudstyr siddende i sin PC'er.

I/O adresser (I/O)

Ud over en interrupt til aktivering af lydkortet behøver man en adresse til læsning og skrivning af informationer i forhold

til lydkortet. Disse kaldes 'I/O-adresser', og her bruger de fleste lydkort I/O-adressen 220.

DMA-kanaler (DMA)

Desværre er dette ikke nok til at få lydkortet til at virke optimalt. Da specielt samples kræver overførsler af store mængder data, bruger sådanne kort ofte en 'DMA-kanal'. DMA står for 'Direct Memory Access', og gør det muligt at flytte data fra PC'ens hukommelse direkte til kortet, uden at man belaster CPU'en. Den har ofte travlt med alt muligt andet.

Der findes to forskellige typer DMA-kanaler. DMA-kanalerne med de lavere numre kan kun overføre 8 bit data ad gangen, mens de såkaldte høje DMA-kanaler kan overføre 16 bit ad gangen. Sound Blaster-

kompatible lydkort bruger oftest DMA 1-kanalen, og de nye 16-bit lydkort bruger derudover også normalt DMA 5 til 16 bits overførsel.

De fleste CD-ROM drev bruger også en IRQ, I/O og en DMA, og de fleste overvejelser i denne artikel dækker også andre udvidelser, som kan isættes en PC'er i form af et indstikskort.

Normalt virker fabrikantens indstillinger fint, og derfor bør man sætte kortet og CD-ROM controlleren ind i computeren med standardindstillingerne. Kun hvis dette giver problemer skal man overveje at ændre indstillingerne på kortet.

Ingen strøm på!

Først skal man dog isætte lyd- eller controller-kortet i PC'eren.



grundigt i manualen. To ting er dog meget vigtigt at huske. For det første skal man sikre sig, at alle dele er slukket *inden* man går i gang med at adskille computeren. Desuden skal man lige røre strømforsyningens kabinet, så man aflader evt. statisk elektricitet.

Ganske for nyligt har undertegnede brændt en 486 af, da jeg glemte at slukke højttalerne inden jeg sluttede dem til lydkortet. Sur ting!

Porten skal passe til kortet

Ellers er det utroligt simpelt at adskille en PC'er. Først åbner man kabinettet, og finder en ledig port på hovedkortet. De er aflange og passer til den del af kortet, hvor der stikker 'tunger' ud. Ikke alle porte passer dog nødvendigvis til kortet. Mange PC'er har både de gamle 8 bit porte, som kun passer til en enkelt 'tunge'.

Har indstikskortet to 'tunger', skal man anbringe det i en port, der også er opdelt i to. Disse porte er i stand til at overføre 16 bit, og kaldes normalt 'AT-bus' porte. Der findes andre typer porte i PC'ere. Således bruger mange IBM-maskiner den såkaldte 'MCA-bus', og har man en sådan computer, skal man sikre sig, at indstikskortet passer til porten.

Vend kablet rigtigt

Ved installationen af CD-ROM drev skal man sikre sig, at kablet vender rigtigt. Man afmærker kabler med en stribe i den ene side af kablet. Denne side af kablet, og dermed stikket, passer til det første ben i den port, hvori kablet skal sidde.

Den side af stikket, hvor ben 1 sidder, er markeret på controller-kortet med et 1-tal. Vender kablet forkert vil man overhovedet ikke kunne komme i kontakt med drevet.

Skal man forbinde lyden fra CD-drevet til lydkortet, og kan stikket vende på forskellige måder, så vil drevet virke ordentligt, bortset fra, at når man afspiller audio CD'er vil der ikke komme lyd ud af højttalerne. Check dog inden du skiller PC'en ad igen, om du har tændt, tilsluttet og skruet op for højttalerne.

Installation af drivere til lydkort

De fleste kort virker fint uden nogen som helst drivere. Mange kræver dog, at man også i AUTOEXEC.BAT indstiller værdierne for kortet. Således bruger Sound Blaster og kompatible en indstilling som følgende:

```
SET BLASTER=A220 I7 D1
```

Dette betyder, at kortet er indstillet til at bruge I/O-adressen 220, IRQ 7 og DMA 1. Ændringen af opstartsfilerne foretages næsten altid af installationsprogrammet, og kun ved konflikter i hardwaren, hvor man ændrer disse værdier på kortet, skal man også foretage ændringerne i opstartsfilerne.

Er der en konflikt?

Hvis der er en konflikt i hardwaren vil dette vise sig på to måder. Normalt vil man kunne indlæse driverne, selv om der er konflikt i hardwaren. Først når man har startet CD-ROM drevet, eller bruger lydkortet, vil man opdage konflikten. Ved CD-ROM drev kan man enten slet ikke komme i kontakt med drevet, eller lampen på forsiden af drevet vil blinke ganske kort. I første tilfælde kan kablet eventuelt være vendt forkert, mens det i sidstnævnte er næsten 100% sikkert, at der er tale om en konflikt i hardwaren. Ved lydkort opdages en hardwarekonflikt ved, at kortet kun giver et

lille pip fra sig, overhovedet ikke virker eller totalt låser systemet. I første tilfælde kan det også dreje sig om en indstilling i CONFIG.SYS. Derfor bør man først prøve at ændre den linie i CONFIG.SYS, der begynder med 'DEVICE=EMM-386.EXE' og til sidst tilføje 'D=64'.

Dette afsætter en større del af hukommelsen til DMA-kanalerne. Standardværdien kan i nogle tilfælde være for lille. Hvis dette ikke hjælper, har man formentlig en konflikt i systemet.

Så kan man slå op i håndbogen, og finde afsnittet om ændringer af kortets indstillinger. Denne indstilling foretages normalt ved hjælp af 'jumpere'. Dette er små kontakter, som kan kortslutte to ben på kortet. Enten sidder disse jumpers på en kontakt med to ben, som så enten kan være kortsluttet eller 'åben', eller de kan sidde på 3 ben, hvor de så enten lukker for ben 1 og 2 eller også for ben 2 og 3. I meget sjældne tilfælde kan de tre ben også alle være åbne.

Hvilke jumpers, der nøjagtigt skal ændres, må du selv finde i din håndbog, da dette er meget forskelligt fra kort til kort. Så er det eneste man kan gøre, at prøve med forskellige indstillinger, og håbe at det virker. Eventuelt kan man begynde at pille de mere specielle indstikskort, som man kunne have i sin PC'er, ud. Derved kan man finde ud af, hvilket kort, der konflikter med lydkortet eller CD-ROM controlleren. Kan man finde ud af, hvilke interrupts og I/O-adresser dette kort bruger, kan man så vælge nogle andre værdier for udvidelsen.

Drive my car!

De fleste lydkort klarer sig fint uden drivere. Kun de nyere, og mere tekniske lydkort bruger drivere. Specielt Gravis Ultra Sound og den nye Sound Blaster AWE 32 bruger mange forskellige drivere. Deres manualer og installationsprogrammer er dog

glimrende, og at forklare mange forskellige lydkorts opsætning her vil være alt for omfattende. Her bliver du nødt til at dykke ned i manualen til lydkortet eller eventuelt rådføre dig med forhandleren.

Opsætningen af driverne for CD-ROM drev er imidlertid meget ensartet. I CONFIG.SYS indlæses en driver specielt for drevet. Denne driver indlæses med en række parametre, og kunne have denne form:

```
DEVICE=C:\??\???.SYS
/D:CD-ROM /M:64 /I:11
/P:360 /T:5 /A:0 /X
```

Eksemplet viser indstillingen for et Mitsumi FX001D-drev. Alle drivere til CD-ROM kræver parameteren „/D:????“. Her defineres navnet på CD-ROM drevet, og bruges af systemet til at genkende drevet.

„/I:????“, „/P:????“ og „/T:?“ sætter driveren til bruge de samme indstillinger som forefindes på controller-kortet. Parametrene står for henholdsvis interrupt, I/O-adresse og DMA-kanal. Disse indstillinger er ikke altid nødvendige at indstille. Nogle drev arbejder dog hurtigere, hvis man indstiller driveren til at bruge en DMA-kanal, og i dette tilfælde kræves også en interrupt og I/O-adresse.

Parametrene „/M:??“ og „/X“ findes kun ved nogle CD-ROM drivere. De bruger en del af hukommelsen til at sætte hastigheden en smule op på drevet. „/M:??“-parameteren indstiller størrelsen, og „/X“ fortæller driveren at der skal bruges „extended“ hukommelse, så man ikke bruger den dyrebare konventionelle hukommelse under 640 Kb-grænsen.

I den anden opstartsfil, AUTOEXEC.BAT, skal der være en linie, som følgende:

```
C:\DOS\MSCDEX.EXE
/D:CD-ROM /M:20 /E
```


SCDEX står for 'Microsoft D-ROM Extension', og gør, at DOS'en kan bruge CD-ROM drevet.

Hvis man bruger MS-DOS 2, er det en god idé at indlæse SCDEX.EXE inden den linie som eventuelt indlæser SMARTDRV.EXE, da man erved kan få en lille hastighedsforbedring på CD-ROM drevet.

Den første parameter /D:?? skal svare nøjagtig til indstillingen i CONFIG.SYS, ellers vil driveren ikke kunne lade drevet.

"/M:??" virker lidt i retning af den tidligere /M:??-parameter fra CONFIG.SYS. Her er det dog senere, der forbedres ved at lægge data i PC'ens almindelige hukommelse. En værdi mellem 2 og 20 giver oftest de bedste resultater. Hvis man tilføjer /E" vil den bruge expanded

hukommelse til dette lager, så man sparer den konventionelle hukommelse.

Lydige Windows

Lydkorts drivere til Windows indlæses under Kontrolpanelet. Her klikkes på drivere, og man kan se, hvilke drivere, som er indlæst. Er der intet lydkort installeret klikker man på „Tilføj...“, hvorefter en liste med de tilgængelige drivere dukker op. Med Windows følger drivere for Sound Blaster-kompatible kort. Er ens lydkort ikke listet, kan man vælge at installere en „Ny eller opdateret driver...“. Her vælger man så den diskette, som kortet kom med.

De fleste lydkorts sørger dog selv for at installere sig i Windows, og kun hvis man har ændret indstillingerne på kortet, bliver man nødt til at ændre på driverne.

CD-ROM virker umiddelbart under Windows, hvis de er installeret i DOS'en. Dog kan man tilføje '[MCI] CD Audio', så man også kan afspille almindelige audio CD'er direkte fra Windows.

Flere problemer?

Normalt er det meget simpelt at installere et CD-ROM drev, og kun de større og dyrere lydkort kan drille lidt. Hvis du har en masse forskellige kort siddende i din computer, som f.eks. både modem, netværkskort, SCSI-controller og tapestreamer-controller, skal du dog regne med at installationen kan være ret besværligt. Der er simpelthen ikke flere ledige interrupts.

For en god ordens skyld er der en tabel med de mest normale indstillinger for forskellige ekstra enheder. Hvis du har Windows 3.1 eller DOS 6, så

prøv at køre programmet MSD.EXE. Her vil du kunne se belægningen af de forskellige interrupts, og muligvis kunne finde en, der ikke bliver brugt.

Ellers må du skrive ind med dit specifikke problem, og husk at sende en udskrift af CONFIG.SYS og AUTOEXEC.BAT med ved samme lejlighed. Desuden husk at oplyse hvilken computer du har, og hvilken udvidelse du har problemer med. Så vil vi prøve at kigge på dit problem, og se, om vi ikke kan hjælpe dig. Adressen er:

PC Professionel
Hillerødgade 81-83
2200 København N

Mærke: „Teknisk Brevkasse“

SUPER TILBUD SUPER TILBUD SUPER TILBUD

486 SLC-50

2 MB RAM
210 MB Harddisk
14" farvemonitor
512 KB Skærmkort
Multi I/O
Tastatur
Minitower

Kr. 6.195,-

486 DX2-66

4 MB RAM
340 MB Harddisk
15" farvemonitor
1 MB VL-bus Grafikkort
CD-ROM double speed
Stereo lydkort
Tastatur
Minitower

Kr. 11.995,-

486 DX2-66

4 MB RAM
210 MB Harddisk
14" farvemonitor
512 KB Skærmkort
Multi I/O
Tastatur
Minitower

Kr. 8.195,-

**SUPER
TILBUD**

TELEFON 49 26 58 58 TELEFAX 49 26 58 59
Butik åben: man-fre. 10.00 - 19.30 lørdag 10.00 - 14.00
Telefon åben: man-fre. 10.00 - 21.00 lørdag 10.00 - 16.00

KÆMPE UDVALG I CD-ROM TITLER

10 pack
CD-ROM titler

kr. 295,-

Logitech
Stereo lydkort

kr. 445,-

Tapestreamer
250 MB Intern

kr. 1.495,-

Double Speed
CD-ROM drev

kr. 1.095,-

Alle priser er inkl. moms. Der tages forbehold for trykfejl og udsolgte varer.

JA TAK,

jeg vil gerne have tilsendt
katalog på 3,5" diskette.

Navn

Adresse

Postnr./By

Evt. Tlf.nr.

Skriv tydeligt

**HUSK
PORTO**

DPI

Stengade 28 D
3000 Helsingør

DANMARKS BILLIGSTE MÆRKEVARER!

**MÅNEDENS
TILBUD
CONNER**

CONNER 420Mb HARDDISK

1.695,-

**GRATIS
KATALOG**

Udfyld kuponen på modsatte side
Så vil du løbende modtage vor
prislister og gode tilbud.
Send kuponen allerede idag, porto
er betalt.

**MASSER
AF DATA-CD**

Vi har et bredt udvalg af CD-ROM
software på lager indenfor Shareware
og fulde versioner.

Fra kr. 99,- !!

Zeos
486 System
Computer

ZEOS PC-486DX2-66/420

-Vi sender gerne pr. postordre
over hele landet!

Begrænset lager
med 240 Mb HD.



**DUAL SPIN
CD-ROM KIT**

795,-

KUN VED KØB AF PC

Vi giver dig uden tvivl
Danmarks billigste ægte
486DX2-66 computer af
høj kvalitet, som senere
kan udvides med mere
datakraft. Du får en
computer der kan klare
alle opgaver uden

Zeos PC-486DX2-66/420 indeholder

- 486DX2-66 processor.
- 4 mb ram.
- 420 Mb harddisk.
- Printerport, Joystickport, Modemport.
- SVGA lavstråling monitor.
- Kvalitets tastatur.
- 3.5" 1.44 disketterev.
- SVGA grafikkort for Windows m.m.
- 1 års original garanti

8.595,-

MULTIMEDIA PAKKE

AZTECH MULTIMEDIA PAKKE

består af:

- Aztech CD-Rom kit
- Aztech Lydkort 16-Bit
- Højttalere m. forst.
- CD-ROM software
- 500 Mb + 1 spil



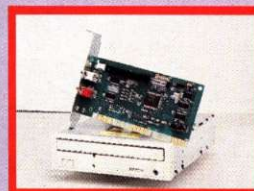
1.995,-

DANMARKS MEST SOLGTE CD-ROM

Aztech CD-ROM kit

Inklusiv:

- Software
- Adapterkort



995,-

TAPESTREAMER

CONNER TAPESTREAMER PAKKE

Nu hvor harddiske bliver større og større
er det utroligt kedeligt at tage sikkerheds-
kopi på disketter. Køb en Conner Tape
Streamer pakke indeholdende:

- Intern Tapestreamer
- Software
- Tape til back up



1.495,-

LYDKORT PAKKE



- Aztech 16-Bit lydkort
- Dynamic 20 højttalere
- Software, ej mikrofon.
- "BEST BUY"

1.095,-

FARVESCANNER



Super farvescanner pakke.
Komplet med OCR-Software.
Du kan her scanne dine
billeder perfekt.
Kig ind i butikken
og prøv!

1.395,-

Danmarks billigste !!

MAXTOR 540 SUPER HARDDISK



2.495,-

COMPUTERE

ZEOS PC-340SX
ZEOS PC-340DX
ZEOS PC-425SX
ZEOS PC-440DX
ZEOS PC-450DX/2
ZEOS PC-466DX/2

Basiskonfiguration: 4 Mb ram, Multi I/O,
desktop/Minitower, Demko godkendt, kvalitets
keyboard, 1.44 FDD, SVGA grafikort.

**Laveste
dagepris**

CD-ROM KIT

SÆRTILBUD !!!

Aztech CD-ROM dual 995,-
SONY CD-ROM dual 1.195,-
GoldStar CD-ROM dual 945,-
Mitsumi FX-001 Single 695,-

MONITORER

TVM 3A LR 1.795,-
TATUNG 14" 1.695,-
TATUNG 15" 2.795,-
TATUNG 17" 5.995,-
TATUNG 20" 8.995,-

TATUNG TVM

MULTIMEDIA

Aztech 16-Bit lydkort 799,-
SoundBlaster 16-Bit Lydkort 899,-
Dynamic 10 højttaler 80W 579,-
Dynamic 20 højttaler 30W 399,-
Dynamic 40 højttaler 15W 299,-

SÆRTILBUD !!!

HARDDISKE

Seagate CONNER

Harddisk 170 Mb **MAXTOR**
Harddisk 210 Mb
Harddisk 256 Mb
Harddisk 345 Mb
Harddisk 420 Mb
Harddisk 540 Mb

**Laveste
dagepris**

Vi har ALTID harddiske på lager

Diverse

3M DSHD 3.5" 119,-
3M DSDD 3.5" 79,-
No Name DSHD 3.5" 69,-
BASF DSHD 3.5" 109,-

Der tages forbehold for ændringer i
priser og specifikationer.

HELT GRATIS KATALOG

**SEND KUPONEN IDAG
-PORTOEN ER BETALT!**

**Olivetti 3.5"
inkl. Diskbox
99,-**

**-Vi sender gerne pr. post
over hele landet!**

Vi håber De vælger at købe vores produkter,
og vi vil til gengæld forsikre Dem om, at De
ikke køber "katten i sækken".
Vor konservative holdning til god service til
kunderne og rimelig prispolitik, gør at vi altid
er istand til at være blandt de førende hvad
angår

PRIS/KVALITET/SERVICE

VÆRS'GO LYD & BILLED A/S

Vi gør hverdagselektronik billigere

Rødovre

Roskildevej 320
2610 Rødovre
Tlf. 36 70 64 00

Frederiksberg

Falkoner allé 46
2000 Frederiksberg
Tlf. 35 36 90 44

Lyngby

Lyngby Hovedgade 46
2800 Lyngby
Tlf. 45 87 34 00

Ballerup

Centrumgaden 25
2750 Ballerup
Tlf. 44 66 64 10



JA TAK



Send venligst løbende priser, information og
gode tilbud.

HELT GRATIS KATALOG

Navn _____	
Adresse _____	
Postnr. _____	By _____

Sendes
utrangeret

Værsgo
betaer
porto

VÆRS'GO
LYD & BILLED A/S
Vi gør hverdagselektronik billigere

Falkoner Alle 46
+++ 2309 +++
2000 Frederiksberg

AKTUEL PC

Alice i Cyberspace

... er titlen på en temmelig anderledes forestilling som den århusianske teatergruppe Teater Tabula opfører to gange i løbet af Århus Festuge. Som navnet hentyder, er stykket en lettere omskrevet udgave af Lewis Carrolls berømte Alice in Wonderland, men denne gang handler det altså ikke om Alices rejse i sin egen fantasi, men derimod om hvad den alternative virkelighed, Virtual Reality kan tilbyde hende.

Det hele starter med, at Alice besejrer sin computer i skak, men computeren forlanger revanche - på hjemmebane. Uden større besvær træder Alice ind i cyberspace, som ifølge Teater Tabula er grænselandet mellem fantasi og virkelighed. I dette univers møder Alice alle de kendte skabninger fra bogen, men jeg tør roligt love, at man godt vil kunne tåle at se stykket, selvom man har læst bogen - det lyder ret anderledes!

Ud over den utraditionelle og nogenlunde tidssvarende idé byder Alice i Cyberspace også på et andet lyspunkt, idet du måske kan lokke din dansklærer til at invitere hele klassen i teatret på skolens regning. Forestillingen henvender sig nemlig ifølge en talsmand fra Teater Tabula til elever fra 9-10. klasse, gymnasiet og HF, og når dette læses, skulle et ledsagende temahæfte være parat. Stykket spilles den sjette og ottende september, begge gange klokken 11. Det koster kr. 30,- pr. person, så hvis du er en ung computerfreak, der gerne vil opleve



en ny indfaldsvinkel på cyberspace og samtidig bidrage til undervisningen i din klasse, så tag en snak med din lærer og ring på telefon 86 19 53 16 for nærmere information.

Orchid'erne springer ud på Frederiksberg

Starcom på Falkoner Alle i København er blevet autoriseret distributør for Danmark af de såkaldte ORCHID-produkter. Produkterne må betegnes som tæt på multimedia, og således kan du anskaffe dig 16-bit lyd-kort, CD-ROM drev og et full motion videokort i serien. Lydkortet findes i to udgaver, et til

seriøs musikproduktion og et mere spil-minded version. Skulle du være uheldig ikke at have hverken lyd-kort eller CD-ROM, kan Star-COM også tilbyde et par pakkedninger med forskelligt indhold. Mere information kan fås hos Starcom på telefon 31 35 40 46.



Nye notebook-serier fra Olivetti

Italiensk baserede Olivetti introducerer en ny Intel 486-serie under navnet Echos, der består af tre modeller. Echos 42, der kun er 39 millimeter høj og vejer 2,2 kilo, er baseret på en 25-MHz 486SX processor med 120 Mb harddisk og monokromt display. Echos 43 Color er bygget over en 486SX 33-MHz processor med en harddisk på 170Mb og et DSTN farvedisplay, mens flagskibet,

Echos 44 Color, indeholder en 486DX2-44MHz processor, DSTN farvedisplay og en 170 eller 240Mb harddisk.

Fælles for dem er standard-hukommelsen på 4Mb, der kan udvides til 24Mb, VESA local bus, 1,44Mb floppydrev, og to PCMCIA kreditkort-porte, et modulopbygget bundkort, der sikrer fremtidige opgraderinger af CPU'en, og - naturligvis - det ydre look, der minder om gammel naturgummi.

Echos leveres køreklar med▷



AKTUEL PC

MS-DOS 6.0, Windows 3.1 og on-line manual. Som en ekstra feature indeholder Olivetti-maskinerne et Personal Information Management, der er særligt udviklet til lejligheden af Lotus.

Prisen forventes at ligge mellem 12.000 og 20.000 kroner. Yderligere oplysninger fås hos Olivetti, tlf. 3120 1000.

Peter Gabriel på CD-ROM

Du kender helt sikkert Peter Gabriel, om ikke andet så for hans musikvideoer, der altid er fyldt med flotte computereffekter. Men en ting er at sidde passivt og se en Peter Gabriel-video, noget helt andet er selv at deltage aktivt i en produktion med sangeren himself. Det er ikke desto mindre lige netop

hvad du får chancen for med den nye XPLORA1: Peter Gabriel's Secret World, der er udkommet på CD-ROM til Mac og snart gør det til PC.

For at forstå konceptet er det vigtigt at tænke utraditionelt. Man skal bare lade sig flyde med strømmen og efterhånden opdager man langsomt flere og flere facetter af den nye CD. På CD'en ligger over 600 megabytes data fordelt over 100 minutters videoklip, 30 minutters lyd og mere end 100 fotografier. Desuden ligger nogle artikler fra Peter Gabriel's multimedie-magasin The Box og fylder op på CD'en sammen med en bog om kunstnerne bag projektet.

Når man bevæger sig rundt på CD'en, vil der være rig lejlighed til at opleve Peter Gabriel på alle leder og kanter. Ind i

mellem vil der dukke ting op, som du skal samle for at få adgang til senere dele af CD'en. Og kommer du rigtig langt, toner Peter selv frem på skærmen og fortæller, at han har lagt en lille overraskelse til dig på harddisken!? Udover at opleve Peter Gabriel „live“ ved forskellige lejligheder får du som hovedattraktionen også mulighed for at mixe din egen jamsession musikvideo med de tilgængelige videoklip. Musikken leveres af dig og en masse musikere fra hele verden, og det hele styres af Peter Gabriels producer Brian Eno, der nok er mest kendt for sit formidable arbejde med U2 på deres senere albums. CD'en er som sagt endnu ikke udkommet til PC, men prøv at give DanniTech MultiMedia et kald på 32 52 02 11, hvis du vil have mere at vide.



Nyt fra CH Products

Jetstick er en varm nyhed, der netop er kommet på banen fra amerikanske CH Products. Er du erfaren lænestolspilot med licens til at drikke Coke, mens du flyver, vil Jetstick næppe være noget for dig, men er du nybegynder i såvel flysims som bankopsparing, vil dette stick være en ting, der er værd at kigge nærmere på.

CH Products er blevet kendt på deres fænomenalt gode Flightsticks, der findes i både en normal og en pro-udgave. Pro-modellen er den med et ministick på selve toppen af

sticket foruden selvfølgelig en throttle og en masse uafhængige knapper. Standardmodellen er „bare“ et almindeligt flystick med en throttle på venstre side af sticket.

Fælles for dem begge er, at de er af utrolig god kvalitet, der bare holder, og det samme kan vi sige om Jetstick, der simpelt hen er et ganske almindeligt flightstick, uden throttle og andet tingeltangel, men til gengæld en del billigere end de to storebrødre. Jetstick er ligeså godt at holde på (ergonomisk!) som de to øvrige, og selvom

basen er en smule mindre betyder det ikke ret meget.

Det er perfekt til flysims og bilspil, og selvom du nok bør foretrække et digitalt joystick til f.eks. World Cup USA '94, kan Jetstick da også gå an her. Vil du have et kvalitetsstick, selvom pengepungen måske er lidt for slank, ja, så er Jetstick sagen. For mere information, ring til CH-Products, tlf. 00 1 619 598 2518, eller kontakt din lokale forhandler.



AKTUEL PC

Sej lyd fra BMP

På hylderne i BMP Data City finder du nu en nyhed, der ganske givet vil revolutionere dit syn (?) på lydens betydning i computermiljøet. De såkaldte Juster Active 75-højttalere tilbyder dig nemlig en udgangseffekt på ikke mindre end 80 (firs!) watt, hvilket er en fire-fem gange mere end effekten fra mere normale computerhøjttalere, der for eksempel leveres med visse lydkort. Højttalerne har naturligvis indbygget forstærker, og lyden, der er vaskeægte tre-vejs, kan justeres på både

bas og diskant samt selvfølgelig på lydstyrken.

Det siger selv, at to sådanne mastodonter ikke kan leve ret længe af næringen fra et almindeligt batteri, så der skal findes en ledig plads i stikdåsen. På den måde er Juster-højttalerne helt uafhængige, og via de to phono-stik bag på højttalerne kan du derfor slutte dem til en hvilken som helst lydkilde - ja, du kan sågar kyle lyden fra din walkman ud i gennem dem med 80 watts styrke! Juster-sættet koster kr. 798,- og i denne



pris er inkluderet højttalerne med deres indbyggede forstærker samt de nødvendige kabler

for at få rigtig monster sound ud i dit computerværelse. Bestil hos BMP på 33 33 07 27.

Blandet guf fra Microsoft

I erkendelse af, at man ikke længere kan opdele computerejere i seriøse brugere og spillenarkomaner, har Microsoft taget musen i den anden hånd og udgivet en række nye titler, der skulle henvende sig til mange forskellige målgrupper.

For lomme-arkæologer og ditto historikere med speciale i Egypten, Rom eller Græken-

land skulle der være meget godt at finde i programmet Ancient Lands, der tager dig med tilbage til oldtiden, hvor du får et nærmere kig på kultur, krige og politik i datidens samfund. Zoologer skal heller ikke føle sig snydt, for med titlen Dangerous Creatures åbner sig pludselig muligheden for at læse ikke mindre end 1.000 artikler om

vilde dyr. Hvis teksten bliver for træg er der en masse filmsekvenser og fotorealistiske billeder, der sætter ekstra kolorit på oplevelsen, og har du et lydkort kan du naturligvis også høre diverse grynt og brøl fra de farlige dyr.

Mere specielt er Complete Baseball, der er et produkt i ærkeamerikansk stil: Du får hele 125 års statistikker over hold, spillere, sæsonresultater og alt det andet, du bare *må* vide. Har du et modem kan du løbende få opdateret statistikkerne, men det er nok yderst tvivlsomt,

hvor mange danskere, der har interesse i dette produkt? Er du vild med Strauss kan du også få en database over ham og hans værker, og har du købt Microsoft Golf vil du uden tvivl være glad for, at du nu kan få nogle nye baner til spillet. Afslutningsvis har Microsoft også sendt en opdateret 1994-version af deres berømte bookshelf på banen og for de spillegale er The Best of Microsoft Entertainment Pack måske værd at kaste et blik på...



Jai vil have NEC-skærme

Så er de her! Medlemmer af Greenpeace og andre lignende organisationer har garanteret allerede købt deres, og nu er chancen din. JAI præsenterer i en lille folder en serie nye mul-

tisync-skærme fra NEC, som ud over at være miljøvenlige også har nogle ret flotte hardwaremæssige specifikationer.

Miljøvenligheden består i, at monitorerne er produceret af biologisk nedbrydelige materialer, og denne proces har fundet sted under økologisk forsvarlige forhold. Konceptet kalder JAI

AKTUEL PC

for „We care“-princippet, der bygger på moralsk rigtig tankegang i ergonomi, økonomi og økologi. Rent faktisk bekymrer de sig så meget, at de også har sørget for, at monitorerne bruger en væsentlig mindre mængde energi end de sædvanlige strømslugere, og både den amerikanske EPA og den svenske NUTEK-norm er opfyldt. Og det gør jo heller ikke noget, at el-regningen bliver mindre, samtidig med at man bidrager til at redde verden!

Selve skærmene er nu heller ikke noget at kimse ad, og alt efter pengepungens spændstighed kan du få dem i 14, 15 eller 17 tommers størrelse. Indstillingen af monitorernes parametre (billedstørrelse, billedposition og geometri) er menustyret, og der kan vælges mellem seks forskellige sprog. Alle tre monitører er desuden beklædt med en såkaldt OptiClear antirefleks-belægning, der sørger for, at solen eller andre irriterende lyskilder ikke skinner for kraftigt igen. Kontrasten bliver derfor også bedre, og i det hele taget får du en monitor, der er mere behagelig at arbejde med. Priserne eksklusiv moms er for 14-tommeren 2.990, for en 15-tommer 6.390, og betyder dine øjne meget for dig, kan du spendere 8.990 på en monitor med en diagonal på 17 tommers. For yderligere information, kontakt JAI på telefon: 42 91 88 88

Gates begraver stridsøksen

Sagen om Microsofts ulovlige brug af DoubleSpace-teknologien i deres DOS 6.0 og 6.2 har efter alt at dømme fået en ende. Det hele lignede ellers langt hen ad vejen en rigtig gang krig på kniven mellem det lille firma Stac Electronics og giganten Microsoft. Stac, som altså er firmaet bag teknikken i komprimeringsprogrammet DoubleSpace, sagsøgte Microsoft for brud på patentrettighederne, og minsandten om ikke retten gav Stac medhold og idømte Microsoft en bøde på 120 millioner dollars (en lille milliard kroner) for tabt fortjeneste og forlangte samtidig alle endnu ikke solgte versioner af DOS 6.2 kaldt tilbage.

Man kan så undre sig over, at Microsoft overhovedet turde bruge Stacs programmer, når det nu viste sig at være et åbenlyst brud på loven. I følge Gary Clow fra anklagende side er årsagen nok den, at da Stac blev indbudt til forhandlingerne vedrørende rettigheder på komprimeringsteknologien, var der lidt snakken frem og tilbage hvorefter Microsoft konkluderede, at enten overdrog Stac Microsoft rettighederne uden betaling, eller også ville Microsoft sørge for, at Stac blev sparket ud af markedet ved at bruge et andet, men tilsvarende komprimeringsprogram i MS-DOS'en. Idéen var, at Stac slet ikke skulle turde sige noget om sagen til offentligheden.

At Gary Clow overhovedet havde mod til at fortælle historien til pressen er i sig selv lidt af en bedrift, men Stac vandt

altså retssagen, selvom Microsoft selvfølgelig appellerede den umiddelbart efter. Men inden appellen kom for retten, nåede de to firmaer frem til et forlig, som især Stac Electronics må siges at kunne være godt tilfreds med: Microsoft får lov til at licensere alle Stacs nuværende patenter, som ikke er relateret til diskkompressionsteknologi, såvel som alle nye patenter, Stac måtte udtage de næste fem år. For denne ret skal Microsoft

betale en million dollars i royalties hver måned, indtil videre over en periode på 43 måneder.

Microsoft køber desuden en bunke aktier i Stac Electronics og vil fremover blive indbudt til bestyrelsesmøder hos Stac for at drøfte muligheden for yderligere samarbejde. Lad os da håbe, at dette var afslutningen på en lang historie, som i tilfældet af appel-sag på appel-sag ville have ramt de uskyldige brugere hårdest.



PC Professionel søger medarbejdere

Har du lysten, tiden og evnerne til at skrive artikler for Danmarks førende PC-magasin? Vi søger en eller flere medarbejdere på superbruger-niveau, der på freelance-basis kan skrive om PC-relaterede emner.

Der vil blive lagt særlig vægt på at ansøgeren:

- kan forklare selv svært tilgængeligt stof på en enkel og ligetil måde
- kan arbejde selvstændigt, hurtigt og stabilt
- ved hvad, der rører sig i branchen og selv kan finde nye, spændende, relevante artikel-emner

Ansøgere, der kommer i betragtning vil blive indkaldt til personlig samtale.

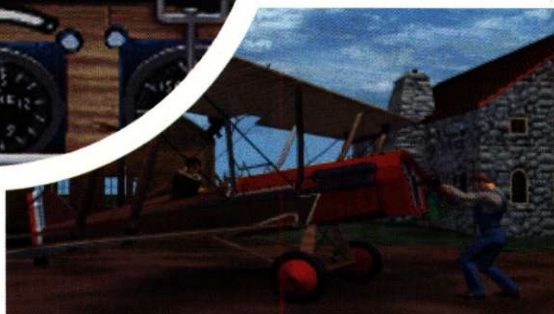
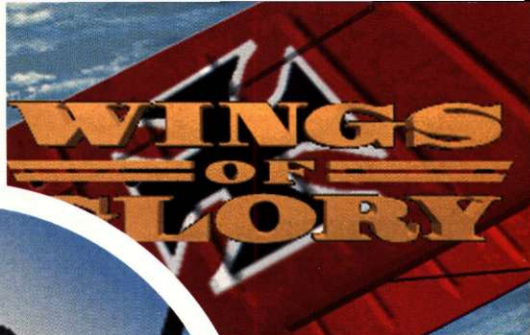
Send din ansøgning til:

**PC Professionel
Hillerødgade 81-83
2200 København N**

Mærk kuverten „Medarbejder“

Konkurrence for fly-freaks!

Wings of Glory fører dig tilbage til 1. verdenskrig, da højteknologiske fly var dem, der ikke skød deres egne propeller af. Den oplevelse ønsker Origin og deres engelske distributør, Electronics Arts, at give fem af PC Professionel's læsere, hvorfor vi ikke tøver med at udskrive en konkurrence. Besvar følgende spørgsmål korrekt, og du deltager i lodtrækningen om fem eksemplarer af verdens flotteste flysimulation, Wings of Glory.



1. Hvem er manden bag Wings of Glory?

- A. Al Lowe
- B. Warren Spector
- C. Sid Meier

2. Hvilken af de følgende ting brugte Origin ikke i sit researcharbejde?

- A. Videofilm
- B. Krystalkugle
- C. Bøger

3. Hvilke filmklassikere har inspireret til Wings of Glory?

- A. The Fly, Bird
- B. Blue Max, Dawn Patrol
- C. Top Gun, En verdensomsejling under havet

4. Hvor ligger softwarefirmaet Origin på verdenskortet?

- A. I Paris
- B. I Texas
- C. I New York

5. Hvad ligner skyerne i Wings of Glory?

- A. Isbjerger
- B. Hvide lagener
- C. Store, hvide vatkuponer

Indsend kuponen med dine svar, navn, adresse etc. inden onsdag d. 28. september 1994, og du deltager i lodtrækningen om de spændende præmier.

Svar:

- 1. ☐A ☐B ☐C
- 2. ☐A ☐B ☐C
- 3. ☐A ☐B ☐C
- 4. ☐A ☐B ☐C
- 5. ☐A ☐B ☐C

Er du abonnent på PC Professionel?

☐Ja ☐Nej



Sendes
ufrankeret

Dansk Medie
Forlag
betaler portoen

Navn:

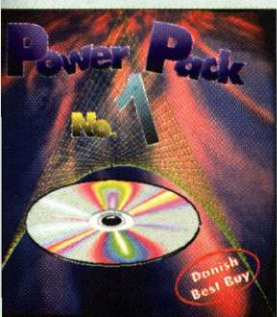
Adresse:

Postnr./By:

Evt. tlf.:

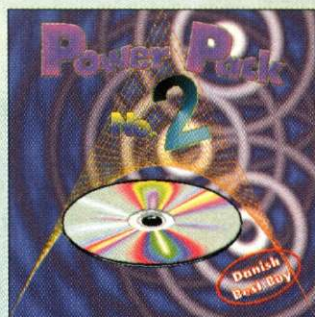
Dansk Medie Forlag ApS
PC Professionel

Nørrevoldgade 9
+++ 1545 +++
1045 København K



Power Pack No. 1
Our first and most popular CD.
Nearly 600MB of ShareWare
with an easy to use installation
guide.

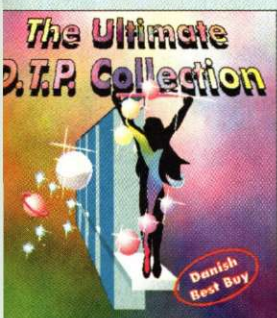
Power Pack No. 2
This is number two of our
popular Power Pack serie.
Thousands of DOS & Windows
ShareWare programs with an
easy to use installation guide.



125,- dkr.

125,- dkr.

These titles are:



**The Ultimate D.T.P.
Collection.**
Can't you afford Corel Draw ???
O.K. buy this CD !!!
Here is all you need ...
Picture editors / viewers ,
drawing programs , fonts ,
clipart etc.

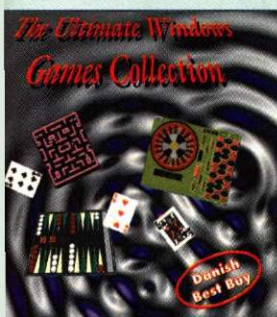
Play it again Sam !!!
This is simply the best Sound CD
ever made.
If You are a SB16 or a Gravis
owner, this CD is a must.



125,- dkr.

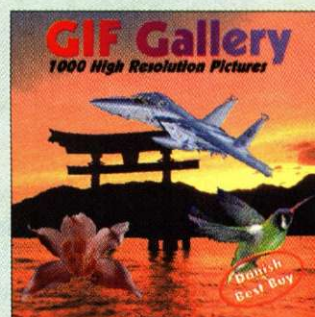
125,- dkr.

**Danish
Best Buy**



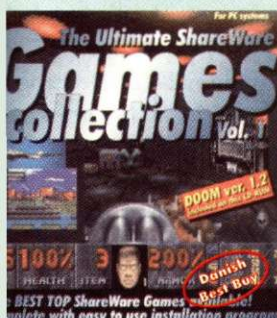
**The Ultimate Windows
Games Collection**
Windows & Games freak ???
Then this is the CD you always
wanted. More than 50 of the
best Windows Games on the
market.
Includes an easy to use guide.

GIF gallery
1.000 high resolution pictures.
You will find categories like:
Nature , Animals , Cars etc.
Includes viewers for DOS &
Windows.



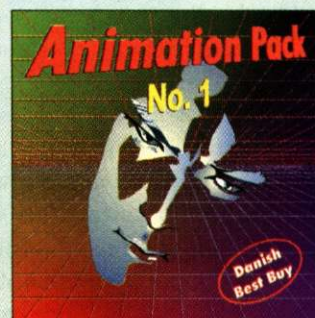
125,- dkr.

125,- dkr.



**The Ultimate Games
Collection**
According to danish magazines
& newspapers, one of the best
Game CD's on the market.

Animation Pack No. 1
Hundreds of animations in
FLI & FLC format.
This is our new 1994 release
with an easy to use installation
guide.



125,- dkr.

125,- dkr.

CD Mekka

**Vestergade 52
8000 Århus C
Tlf: 86 786120
Fax: 86 786119**

**Neustadt 65
24939 Flensburg
Tlf: 0049 461 470311
Fax: 0049 461 470311**



Games Pack No. 1
This is our classic game CD ,
but in a new release with an
easy to use guide..
Includes: Doom , Raptor etc.

Do Morphing
Have You seen all the exciting
Morphing and Warping effects
in movies , and wondered how
they do it ??? On this CD ,
you will find the answer and the
programs. This CD is a must for
MultiMedia programmers.



125,- dkr.

125,- dkr.

Forhandlere søges

Få en **ny** dimension i din **PC**



Er der noget værre end den afsindige, omend funktionelle, bippen fra PC'ens såkaldte højttaler? Nej, vel? Løsningen hedder et lyd-kort og vi har lagt øret mod II af slagsen.

Af Christian Koerner

I lange tider snakkede man om MultiMedia, uden at det rigtigt var der. Lige pludselig skete det så, at priserne på lyd-kort og CD-ROM faldt, samtidigt med, at kvaliteten blev bedre. Pludselig snakkede endnu flere om MultiMedia.... selvom det stadig ikke er der! Markedet eksploderer imidlertid og det har gjort, at der i dag findes tonsvis af forskellige lyd-kort.

Derfor prøver vi med denne artikel at give dig et overblik over, hvad markedet kan byde på. Men inden vi når så langt, så lad os kigge på de forskellige standarder og teknikker, der findes til at frembringe lyd.

Øret opfatter en lyd, når der er hurtige svingninger i lufttrykket. De kan beskrives som bølger, og desto hurtigere en bølge svinger, desto højere er tonen. Desto kraftigere trykket er desto kraftigere er lyden.

PC'ens indbyggede højttaler er med få ord: TIL GRIN. Den kan ikke andet end sige BIP, og har man først spillet et spil, som bruger PC'ens højttaler, så fin-

der man hurtigt ud af, hvordan man slukker for lyden. En PC kan (stort set) kun frembringe faste frekvenser, som opfattes af øret som et BIP. Det er således PC'ens indbyggede ur (på engelsk: „Timer“), som frembringer lyden. Den indbyggede højttaler er i reglen ikke mere end en krone værd, så lyden er simpelthen derefter.

FM-syntesen

Derfor fandt et canadisk selskab ud af, at der måtte være et behov for at få en pænere lyd ud af sin PC'er. Firmaet hedder AdLib, og de brugte den dengang meget udbredte FM-syntese til deres lyd-kort. FM står for 'Frekvens Modulation', og består grundlæggende af to oscillatorer. Disse kan hver frembringe en frekvens, og ved at kombinere dem, kan man lave forskellige lyde.

Tilføjer man desuden et par forskellige filtre, får man et rimeligt system til lydfrembringelse. Denne metode er meget simpel, og man bruger i reglen

chips fra firmaet Yamaha til at lave lyden med. AdLib-kortet brugte en chip kaldet OPL-2, og siden er der kommet både en OPL-3 og en OPL-4, som kan frembringe flere lyde samtidigt, således at man også kan få stereo-effekter og lignende.

Sampling

Et amerikansk firma, Creative Labs, var meget hurtige til at bringe et kort ud, som også kunne optage almindelige lyde, og afspille dem igen. I denne proces fungerer ens harddisk og hukommelse som en båndoptager. Det eneste processen kræver er en såkaldt A/D-konverter, som kan omdanne analoge (bølgeformede) lyde til digitale informationer (nuller og etter) - og eventuelt tilbage igen.

Denne proces kaldes at 'sample', og alle lyd-kort med respekt for sig selv er i dag i stand til at afspille såkaldte samples. Creative Labs kort har også indbygget en OPL-2 fra Yamaha, og var således kompatibel med AdLib-kor-

tet. Kortet hedder Sound Blaster, og er gået hen og blevet en standard i sig selv.

General MIDI

Det sidste firma, hvis lyd-kort har slået igennem som en standard, er det japanske Roland. Roland har i mange år beskæftiget sig med at lave lyd på elektronisk vis, også inden PC'en slog igennem. De er således også bagmænd for MIDI-standard, som får synthesizere og lydmoduler til at „snakke sammen“. Hvad PostScript er for printere er MIDI for synthesizere.

Roland har ofte været brugt af mere professionelle musikere, og da Roland 'definerede' en ny standard, som hedder General MIDI, så slog den også hurtigt igennem. General MIDI er i princippet kun en definition af, hvilke lyde der skal være på et kort, og hvordan de skal bruges af programmer.

Rolands teknik til at lave selve lyden er en sammenblanding af de foregående to firmaers



et lydkort. For at hjælpe dig på vej har vi lånt en lang række forskellige lydkort, som skulle give et rimeligt overblik over, hvilke typer af lydkort, der findes. Der er noget for enhver pengepung, så lad os kaste os i lag med det første:

GigaByte

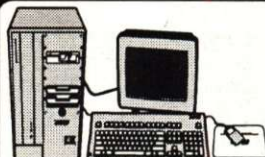
Din hard-/software leverandør
- mange "bytes" bedre!



Vi har et stort udvalg
i harddiske og andet
PC-tilbehør



Undgå dette! Reparer
eller opgrader din PC.
Vi har eget værksted.



Komplette PC systemer
Vi har altid et godt tilbud!

GigaByte

Vendersgade 9-11
1363 Kbh. K.
Lige ved Nørreport Station
Tel. 33 33 02 55
Fax. 33 12 32 22
Åben Man-Fre.
fra 12-18

Harddiske

210 Mb Conner AT, 14 ms	1.495 kr.
270 Mb W.D. enh. IDE, 11 ms	1.695 kr.
420 Mb Seagate AT, 14 ms	1.795 kr.
420 Mb Conner AT, 14 ms	1.895 kr.
425 Mb W.D. enh. IDE, 13 ms	1.995 kr.
540 Mb Conner ATA, 12 ms	2.495 kr.
525 Mb Quantum AT, 12 ms	2.495 kr.
540 Mb W.D. enh. IDE, 11 ms	2.695 kr.
1080 Mb W.D. enh. IDE, 10 ms	4.995 kr.
1260 Mb Seagate SCSI-2, 9 ms	5.395 kr.
VLB Harddisk-controller	250 kr.
VLB Enhanced IDE-controller	620 kr.
VLB Cache Promise DC4030	1.250 kr.
VLB SCSI-2 Adaptec 2842	2.375 kr.
PCI SCSI-2 BusLogic controller	3.395 kr.

Grafikkort

Cirrus Logic 1 Mb ISA WIn. Acc.	570 kr.
Trident TD9400CX, VLB, 32-bit	655 kr.
TsengLab ET4000 W32i VLB	850 kr.
Diamond Std. 64 DRAM, 1 Mb	1.595 kr.
Diamond Std. 64 DRAM, 2 Mb	1.995 kr.
Diamond Std. 64 VRAM, 2 Mb	2.995 kr.

Skærme

14" AOC, NI/LR, OverScan	1.995 kr.
15" Ultra MPR2, NI, Digital	2.995 kr.
15" MAG Ultima	3.295 kr.
17" AOC MPR2, NI, Digital	6.195 kr.
17" MAG 17F	6.295 kr.

CD-ROM drev

Aztec 2 x Speed	1.090 kr.
Sony 2 x Speed	1.250 kr.
Mitsumi 2 x Speed	1.375 kr.
NEC 2Xi, SCSI	2.155 kr.
NEC 3Xi, SCSI	3.695 kr.

Lydkort

Mozart 16 MultiCD	900 kr.
S.Galaxy 16 Basic	1.020 kr.
S.B. 16 VE Stereo	1.025 kr.
Gravis UltraSound	1.300 kr.
S. Blaster AWE32	2.600 kr.

MultiMedia

Aztec DualSpeed CD-ROM	
+ Sound Galaxy 16 lydkort	
+ Trust 25 W højttalere	
+ 3 stk. CD	
2.495 KR.	

Motherboards "CPU

486 3 VLB, 30-pins RAM	845 kr.
486 3 VLB, 4x30+2x72-pin	1.563 kr.
486 4 PCI, 72-pins RAM	1.875 kr.
486 DX2/DX4 3PCI, 3VLB	3.000 kr.

CD-Software

Arctic Baron	365 kr.
Critical Path	299 kr.
Curse of Enchantia	275 kr.
Dracula Unleashed	375 kr.
Dragons Lair	495 kr.
F-15 Strike Eagle	175 kr.
GuySpy	225 kr.
Humans Box	325 kr.
Indy Jones / Atlantis	290 kr.
Iron Helix	250 kr.
Kings Quest VI	250 kr.
Lawnmower Man	595 kr.
Maddog McGree	250 kr.
Myst	620 kr.
Rebel Assault	380 kr.
7'th Guest	225 kr.
CyberRace	299 kr.
MegaRace	299 kr.
Dark Seed	299 kr.
Sirius 10-pack I	399 kr.
Sirius 10-pack II	399 kr.

Med forbehold for fejl & ændringer.

Andet tilbehør

250 Mb TapeStreamer	1.375 kr.
MiniTower kabinet	375 kr.
Microsoft Serie II mus	285 kr.
QIC80 tapes, formatt.	145 kr.

Up-grade "pakker"

Opgrader din 16-bit 486 til en heftig 32-bit VLB-maskine

486 motherboard m. 3 Vesa LocalBus-slots
Trident TD9400 VLB grafikkort m. 1 Mb RAM
VLB HD/FD-controller
Montering og test
1.995 KR.

Opgrader din gamle 386 til en nutidig 486-maskine

486DX/40 m. 3 Vesa LocalBus-slots
ET4000 ISA grafikkort m. 1 Mb RAM
VLB HD/FD-controller
Montering og test
3.195 KR.

Opgrader din 486 til Pentium m 8 MB RAM

Pentium 60 MHz, 512 Kb cache, VLB
2 x 4 Mb 72-pin, 36-bit RAM, 70 ns
Montering og test
8.470 KR.

Vi har også et meget stort udvalg af **SHAREWARE** til **30** kr pr diskette

DISKETTER OG TAPE

VI HAR OVER 500 VARENUMRE I DISK OG TAPE- UANSET HVAD DU SKAL BRUGE-SÅ RING, VI HAR DET!

EXCLUSIVT TILBUD

GRATIS SILKETRYK PÅ 3.50 DISKETTER

Hvorfor have et fremmed firmanavn på dine disketter???
Det er fantastisk god reklame at have firmalogo og tlf. nr.
på disketterne. Og når vi nu gerne vil gøre det gratis...

JDC- 3M- SONY- BASF- VERBATIN

Af hensyn til kvaliteten bruger vi primært disketter
fra ovenstående producenter.

Excl. moms	HD kr. 5.95,-	HD kr. 7.95,-
Incl. moms	(7.44,-)	(9. 95,-)

Ovenstående er den mest solgte model, men vi har
mange andre tilbud specielt på HD, se prisen:

Excl. moms	3.49,-	3.95,-	4.95,-	6.95,-	9.95,-
Incl. moms	4.36,-	4.94,-	6.19,-	8.69,-	12.44,-

VI HAR OGSÅ MANGE MODELLER I NONAME, RING!!!

Alle priser er ved køb af hele kasser.
Disketterne leveres formatteret og i det
antal pakninger du ønsker, uden beregning.
MÆNGDERABATTER ved storkøb- ring for info.

PRODUKTION AF MÆRKEDISKETTER & SOFTWARE

Vi laver alt på egen fabrik vedrørende disk:
Formattering, disk- kopiering, silketryk, plastpak, repro
klicheer, labelpåsætning, labeltryk og logofremstilling.
NYT!!! CD-ROM kopiering. Ring for yderligere information.
HASTER DET??? Ring, vi er specialister i expresslevering.

GRATIS TAPETILBUD

DC 2120 mange navne, priser fra 89 incl. moms.
KØB EN KASSE MED 10 stk. og få 1 stk. gratis.
ALT I TAPECARTRIGDGES...RING!!!

MÆRKEVARETILBUD

Skal du bare bruge nogle gode mærkevarer
uden så mange dikkedarer, så se HER:

	incl. moms	excl. moms
3.50 formatteret OL- disk	2.99,-	2.39,-
3.50 HD formatteret	3.99,-	3.19,-
3.50 HD- F standard	4.99,-	3.99,-
3.50 HD- F kontor	5.99,-	4.79,-
3.50 HD- F revision	6.99,-	5.59,-

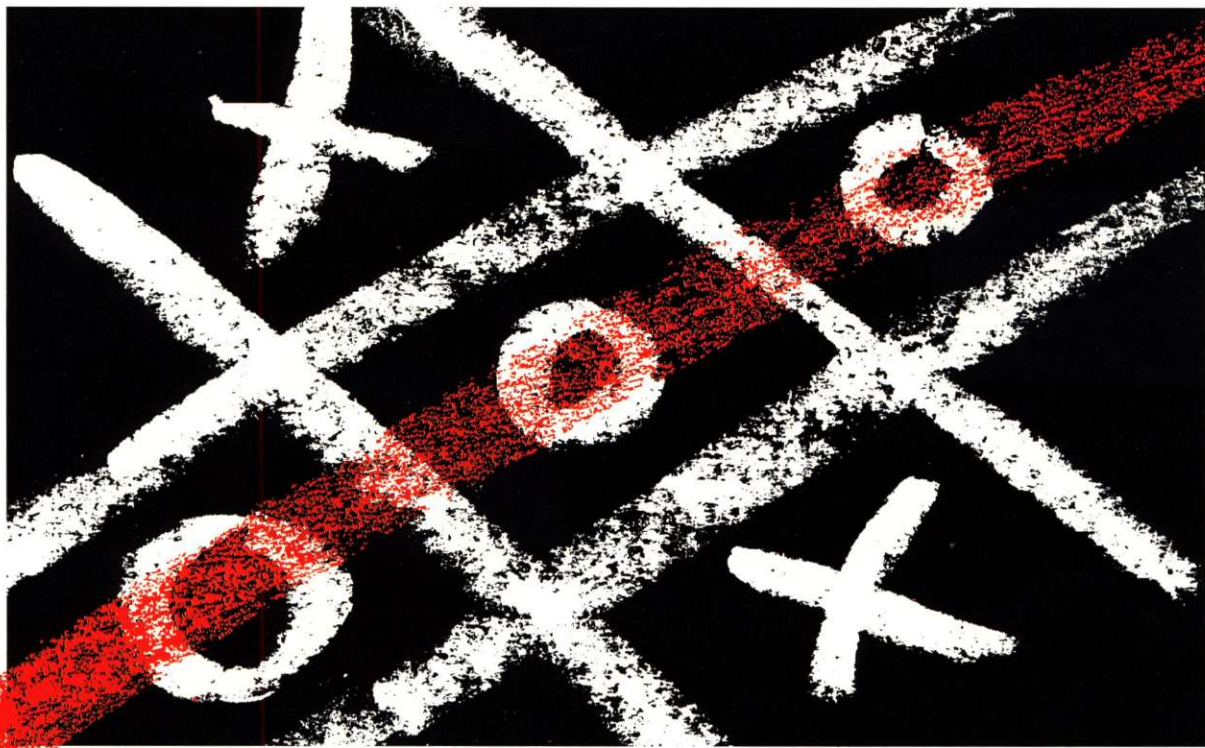
XTRA XTRA XTRA

Køb en importkasse med
5-600 og vi leverer 100 stk.
uden beregning

XTRA TILBUD:
Få 100 gratis
- Køb 600

VI HAR ALT, OG GØR ALT I DISKETTER OG
TAPE. NOGET DU IKKE SER??? SÅ RING BLOT.
Der tages forbehold for trykfejl

DISKMASTER PRODUKTION ApS Tlf.: 47 98 70 60 FAX: 47 98 74 92



3 kits på stribе

Multimedia bølgen er over os. Creative Labs præsenterer nu 3 helt nye og komplette kits til din PC, og til ethvert behov. Alle kits leveres naturligvis med den originale Sound Blaster lyd.

Digital Edge 3X

Til de rigtig ambitiøse!

- Sound Blaster 16 SCSI-2 lydkort (ægte 16 bit CD lydkvalitet)
- CD-ROM drev med 3-dobbelt hastighed (Bufferhukommelse på 256 KB RAM)
- Mikrofon og stereohøjtalere
- Creative TextAssist
- Creative VoiceAssist
- Creative WaveStudio 2.0
- Creative Soundo'LE
- Creative Ensemble
- Creative QSound Control Panel
- Aldus PhotoStyler SE
- Altamira Composer SE
- Kai's Power Tools
- HSC Digital Morph
- Asymetrix Presentation
- Rebel Assault
- Encyclopedia
- Og mange flere...



Game Blaster CD 16

Gør din PC til en hel spillehal!

- 16 bit stereo-lydkort
- Dobbelt hastigheds CD-ROM drev
- Højtalere
- Joy-stick
- Creative WaveStudio 2.0
- Creative Soundo'LE
- Creative Ensemble
- Creative Talking Scheduler
- Creative Mosaic
- Lang række førende spil F.eks: REBEL ASSAULT OG IRON HELIX

Discovery CD 16

For den kræsne begynder!

- 16 bit stereo-lydkort
- Dobbelt hastigheds CD-ROM drev
- Højtalere og mikrofon
- Creative VoiceAssist
- Creative WaveStudio 2.0
- Creative Soundo'LE
- Creative Ensemble
- Creative Talking Scheduler
- Creative Mosaic
- Monologue
- Aldus Photo Styler SE
- Encyclopedia
- 3D Dinosaur Adventure og mange flere...

2.999,-
inkl. moms



Ring allerede i dag til: **BANZHAF**
datamedier a/s
Marielundvej 46 E, 2730 Herlev
Telefon: 44 92 32 44 Telefax: 44 92 40 11



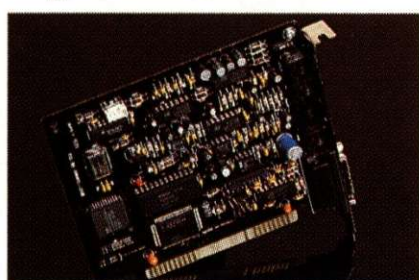
Scribona Computer Products A/S
Nordre Fasanvej 117
2000 Frederiksberg
Telefon 31 10 55 22
Telefax 31 10 54 55

COMPUTER
2000

Scandinavian Software A/S, Mileparken 12-14,
2740 Skovlunde Telefon: 44 88 75 75 Telefax: 44 88 75 76

CREATIVE
CREATIVE LABS

Logic 3: SoundPower 2.0



Dette er testens absolut billigste kort, og er selvfølgelig derefter. Kortet er en tro kopi af Sound Blaster-kortet, og understøtter derfor kun AdLib- og Sound Blaster-standarden.

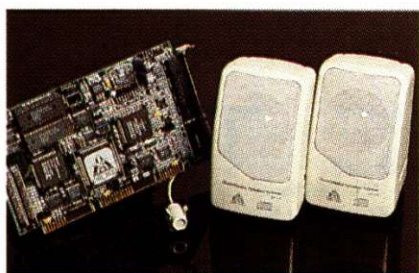
Selv om FM-syntesen er udmærket, så frembringer denne teknik en meget kunstig lydende musik. Da kortet bruger den gamle OPL-2-chip, så har kortet kun mulighed for at frembringe 11 FM-lyde samtidigt, og dette kun i mono. En meget forældet teknik.

Sound Blaster-supporten lyder udmærket. Skærmningen mod computerens støj er udført godt, og kortet understøtter også Sound Blaster 2.0 standarden. Denne version af Sound Blaster-kortet er i stand til at frembringe lidt klarere samples end det oprindelige Sound Blaster-kort. Således er kortet i stand til at afspille samples med en frekvens op til 44 KHz, men kun i 8 bit og i mono.

Installationen forløb meget nemt. Kun en enkelt 3,5" 720 KB diskette skulle indlæses. Den medfølgende software begrænser sig til forskellige drivere, som bruges af f.eks. Windows og forskellige spil. Desuden er der et lille program til at afspille nogle musikstykker med.

Musik: 35%
Samples: 70%
CD-ROM: Kun CD-Audio indgang.

Orchid: SoundWave 32 Plus



Firmaet Orchid er mest kendt for sine grafikkort, men sidste år begyndte firmaet også at komme frem med lydkort til PC'en.

Kortet bruger den ret avancerede WaveTable-teknik til at lave musik med og kortet understøtter således General MIDI. Forskellen mellem den 'almindelige' SoundWave 32 og Plus-versionen er størrelsen af WaveTable'n. I Plus-versionen er der 4 MB samplede instrumenter, og da kvalitets-samples fylder mere, så lyder kortet da også bedre end den almindelige SoundWave 32. Desværre er optagelserne af musikinstrumenterne stadigvæk ikke særligt flotte. Godt nok er det klart pænere end FM-syntese, men set i forhold til andre kort med WaveTables er lyden meget tynd.

Selv om General MIDI lyder meget fladt, så har kortet en kæmpe fordel i sin meget stabile Sound Blaster-understøttelse, som kan køre *samtidigt* med General MIDI. Også her understøttes Sound Blaster 2.0-versionen.

Desuden understøttes MS Sound System (en standard fra MicroSoft til at afspille og optage samples, specielt under Windows) og det ældre lydmodul fra Roland MT-32

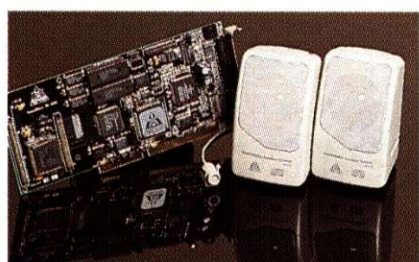
Som bonus medfølger en rimelig god mikrofon, og installationen er eksemplarisk let.

I kortet er der desuden indbygget en CD-ROM controller, som kan styre en CD-ROM fra enten Sony eller Mitsumi. Der ved behøver man ikke bruge ekstra plads i computeren til en controller for et CD-ROM-drev.

Selv om kortet ikke har en fantastisk god lyd, så ligger dets styrke i stabilitet og det var testens nemmeste kort at installere. For den ikke så teknisk kyndige bruger får SoundWave 32 vore varmeste anbefalinger.

Musik: 65%
Samples: 70%
CD-Rom: Audio plus indbygget Sony- og Mitsumi-controller.

Orchid: SoundWave 32+SCSI



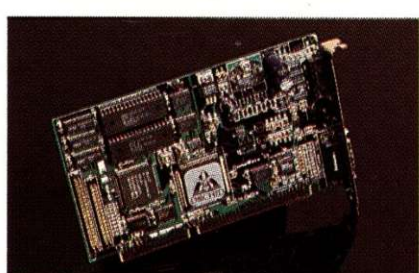
Forskellen mellem SoundWave 32 Plus og dette lydkort er meget begrænset. Den største forskel er den indbyggede SCSI-2 controller, som kan bruges til SCSI CD-ROM-drev eller andre SCSI-enheder. Det kunne bl.a. være scannere og harddiske.

Desuden er der på dette kort mulighed for at anbringe et 'WaveBlaster'-kompatibelt lydmodul. Disse moduler er egentlig opfundet af Sound Blaster'ens bagmænd. Med disse moduler kan man udvide de nyere Sound Blaster-kort til også at omfatte WaveTables og understøtte General MIDI.

Roland lydmodulet, der beskrives senere er således påsat dette kort, og det virkede fint første gang. Endnu et bevis på, at Orchid laver nogle meget gennemførte lydkort.... På nær en lille skønhedsfejl, idet man er nødt til at sætte dette udvidelsesmodul *skævt* på, da en enkelt kreds stikker for højt op. Dette er kun en lille bommert, men alligevel pinligt!

Musik: 65%
Samples: 70%
CD-Rom: Audio plus indbygget SCSI-controller. Understøtter desuden næsten alle CD-ROM drev.

Orchid GameWave 32



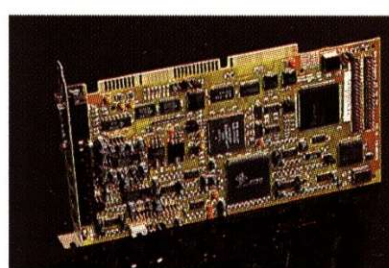
Dette er den billige udgave af SoundWave 32-kortet. GameWave 32 er ikke i stand til at optage lyd, og har heller ikke support for MS Sound System.

Desuden er der kun 2 MB samples på kortet, hvilket forringer General MIDI lyden betydeligt. Musikken bliver dog stadigvæk pænere end med et kort med FM-syntese.

Kortet er dog meget billigt, og da det er særdeles stabilt, er det et rigtigt godt kort for den ikke så teknisk orienterede computerspiller.

Musik: 45%
Samples: 70%
CD-ROM: Som SoundWave 32 Plus

Aztech: Sound Galaxy Basic 16



Sound Galaxy-kortene lægger sig meget tæt op af Sound Blaster-lydkortene. Men som en ekstra bonus understøtter kortet også MS Sound System og de lidt specielle lydkort Disney Sound Source og Covox Speech Thing. På nær MS Sound System bruges disse 'standarder' dog kun i meget få programmer, og man vil næsten altid foretrække Sound Blaster-emulationen.

Sound Galaxy-kortene er generelt billigere end deres Sound Blaster forbilleder, men der bruges også billigere komponenter i Sound Galaxy kortene. Dette medfører, at ikke alle spil vil genkende Sound Galaxy-kortet, og desuden er kortet meget dårligt til at filtrere computerens interne støj fra. Faktisk lyder kortet trods, i princippet, bedre optage- og afspilningskvalitet (16 bit, 44 KHz, Stereo), ikke et hak bedre end den almindelige Sound Blaster 2.0. Derfor ville jeg foretrække de almindelige

Sound Blaster-kort. Prisforskellen berettiger ikke en så stor kvalitetsforskel.

Negativt er også, at kortet, trods en egentlig port til en 'WaveBlaster'-opgradering til WaveTable-lyd, ikke kan bruge andre opgraderinger, end dem, som fabrikanten Aztech tilbyder. Roland lydmodulet nægte- de totalt at arbejde på dette kort, da Sound Galaxy Basic 16 ikke har de nødvendige kredse. Musikken bliver skabt af en OPL3-chip, som kan frembringe 20 stemmer, og arbejder i stereo. Dette er en klar forbedring i forhold til OPL2/AdLib.

På den positive side tæller også helt klart den omfattende software, der følger med kortet. De fleste er til brug i Windows, hvor man pludselig kan få lyd-effekter til stort set alt. Desuden følger der også et udmærket program til afspilning af bl.a. MIDI-filer og CD'er. Installationen forløb også her meget gnidningsfrit, og fabrikkens standardindstillinger skulle virke på næsten enhver computer.

Musik: 40%
Samples: 65%
CD-ROM: Audio samt Panasonic- og Mitsumi-controller indbygget

Creative Labs: Sound Blaster 16 Value Edition



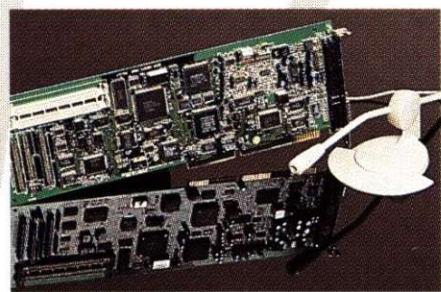
Dette kort er gået hen, og blevet indstigningsproduktet i Sound Blaster serien. Kvaliteten af samples er næsten helt i top, men kortet anvender den ret kedelige OPL3-chip til at lave musik med. Samples kan både afspilles og optages i CD-kvalitet, og kortet er eksemplarisk skærmet mod støj fra resten af computeren.

Den medfølgende software er, i forhold til Creative Labs

andre lydkort, begrænset, men stadigvæk meget dækkende. Også Sound Blaster 16 VE installation forløb nemt og gnidningsfrit.

Musik: 41%
Samples: 90%
CD-ROM: Audio samt Panasonic- og Creative-controller indbygget

Creative Labs: Sound Blaster AWE 32



Dette kort er det nyeste i Sound Blaster-serien, og det absolutte topprodukt. Kortet kan optage og afspille lyde i CD-kvalitet, og pakning og udpakning foregår v.h.j.a. en ekstra hjælpeprocessor på kortet. Dette giver en lidt renere lyd end den normale software-udpakning. Desuden kan processoren manipulere ens samples på utallige måder.

Normalt lægges WaveTables i ROM, som er hukommelseskredse, der kun kan læses fra. Fordelen er, at når man slukker for computeren forsvinder de forskellige data ikke. Sound Blaster AWE 32-kortet bruger derimod RAM-kredse, som svarer til de almindelige hukommelseskredse i computeren. Dette gør, at man bruger lidt mere tid på at indlæse data i kredsene, men giver også en langt større fleksibilitet. Således kan man udvide kortet med mere RAM, så der er plads til flere eller bedre lyde i WaveTable'n.

Den MIDI-lyd, som Sound Blaster AWE 32 præsterer er hamrende flot. Der er virkelige dybde i lydene, som flot glider ind og ud af hinanden. Man spørger lidt sig selv, om det er én lang optagelse som spilles, eller om det er en CD, der spiller musikken. Problemet er bare, at kun de programmer og spil, som

understøtter AWE 32 direkte har denne effekt. Heldigvis er der drivere med til Windows, så man kan udnytte kortet til alle programmer under Windows.

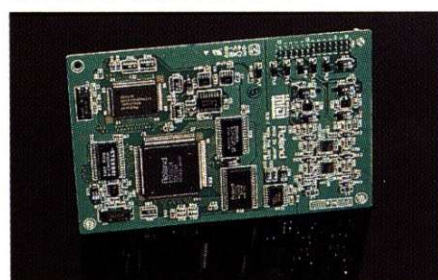
Under testen blev kortet også udsat for det nye spil fra LucasArts, 'Tie Fighter'. Dette spil er et af de første til at understøtte AWE 32-kortet, og havde en imponerende effekt. End ikke Roland-kortet, som ellers gælder som 'creme de la creme' indenfor lydkort, kunne være med her.

At skifte til General MIDI emulation kræver lidt roden rundt i opstartsfilerne, og installationen kan da også drille lidt, bl.a. fordi der er ikke mindre end 8 disketter, som skal installeres. De programmer, der følger med, burde dække selv de mest kræsne brugeres ønsker. Selv om man kan opgradere med 'WaveBlaster'-moduler, så kan dette drille en hel del. Undertegnede kunne således ikke få Rolands modul til at virke på AWE 32. Som bonus medfølger en rigtig god mikrofon.

Ingen tvivl: Sound Blaster 32 AWE er testens vinder. Trods en relativ høj pris, så har kortet den bedste lyd, men desværre kræver kortet en del teknisk snilde for at virke optimalt.

Musik: 98%
Samples: 95%
CD-ROM: Audio samt Sony-, Mitsumi- og Creative-controller

Roland: Sound Canvas DB



Dette kort er ikke et selvstændigt lydkort, men et såkaldt 'daughter-board' som skal installeres ovenpå et andet lydkort. En del Sound Galaxy- og Sound Blaster-lydkort understøttes i følge manualen. Men det var med Sound Wave 32+SCSI, at dette

kort først ville give lyd fra sig.

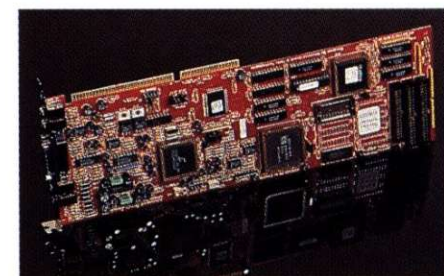
Derfor skal man sikre sig, før man anskaffer sig denne opgradering, at ens lydkort kan bruge det, og få eventuelt forhandleren til at hjælpe med installationen. Så er man sikker på, at det virker på ens eget lydkort.

Roland-kortet har en flot WaveTable, og følger General MIDI standarden. Desværre kan lydene blive lidt 'firkantede', hvor lydene ligesom forsvinder - lige pludselig. Om det skyldes Rolands kort, eller selve moderkortet er svært at sige, men bl.a. dette gør, at Roland-kortets lydindtryk slås af Sound Blaster AWE 32-kortet.

Med kortet følger en lang række flotte MIDI-filer, så man straks kan sætte kortet på prøve. Desuden er der et program til at lave egne kompositioner.

Musik: 92%
Samples: Ingen (afhængig af moder-kortet)
CD-ROM: Ingen (afhængig af moder-kortet)
Specielt: Kræver et andet lydkort som understøtter Sound Canvas DB

Gravis UltraSound MAX



Dette kort er den opdaterede version af Gravis Ultra Sound. Det fungerer i princippet som Sound Blaster AWE 32 med WaveTable i RAM-kredse. Desuden kan kortet understøtte både Sound Blaster og General MIDI samtidigt. Dette gøres v.h.j.a. nogle ekstra drivere man indlæser. Herved fås en lyd som nærmere sig Sound Blaster AWE 32.

Nogle spil og programmer understøtter GUS'en (sådan forkortes kortet ofte) direkte. Disse har en meget flot lyd, og

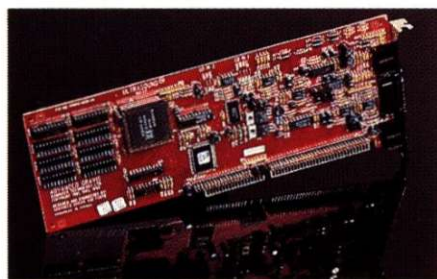
er klart på højde med den nye Sound Blaster AWE 32. Desværre er det kun få programmer og spil, der gør dette. Spillet Doom og Windows er nok de vigtigste!

Forskellen mellem den meget nye 'MAX'-version og det ældre almindelige Gravis Ultra Sound ligger bl.a. i optagelsen af samples. MAX-versionen kan både optage og afspille i CD-kvalitet, og desuden understøtter kortet også CD-ROM-drev fra Mitsumi, Sony og Panasonic. Den sidste forskel ligger i størrelsen af RAM. Den gamle GUS havde kun 256 KB, hvorimod den nye har 512 Kb, hvilket giver en bedre lyd, når kortet spiller musik.

Dette kort kræver en del teknisk viden om lydkort for det optimale udbytte. Derfor er installationen af kortet en blandet fornøjelse for den uerfarne bruger. Ofte bliver man nødt til at indlæse specielle drivere fra DOS'en, og dette kan nok afskrække mange folk fra at investere i en GUS.

Musik: 90%
Sample: 95%
CD-ROM: Audio samt Sony-, Mitsumi- og Panasonic-controller

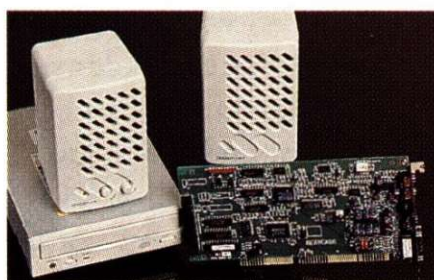
Gravis Ultra Sound



Da dette kort næsten svarer til Gravis Ultra Sound Max, er der ikke meget at tilføje. Kortet har ikke indbygget CD-controller, og er man ikke så interesseret i at kunne optage samples, og vil man selv ofre de få kroner det koster at opgradere RAM'en, så er dette kort et interessant alternativ.

Musik: 85%
Sample: 90%
CD-ROM: Kun audio-indgang

Jazz 16



Kortet er et typisk 16-bits kort, som de findes på markedet, og en del af en MultiMedia-pakke fra TecnoPlus, hvor også et Panasonic Dualspeed CD-ROM-drev indgår.

Lyden er glimrende, så længe vi taler om samples. Musikken kommer fra en OPL3-chip, så her er der også den lidt kedelige FM-syntese. Kortet lyder næsten ens sammenlignet med Sound Blaster 16 VE kortet, men understøtter kun den gamle Sound Blaster, og den lidt nyere Sound Blaster Pro.

Kortet er glimrende skærmet mod den interne støj, og kommer med en meget flot manual, som forklarer alt, hvad der er nødvendigt. Installationen forløb da også smertefrit, men der følger kun meget begrænset software med kortet. Der er programmer til at optage samples, til at afspille almindelige CD'er og en mixer til at regulere lydniveauet på de forskellige lydkilder.

Musik: 41%
Samples: 70%
CD-ROM: Audio samt Panasonic-controller
Specielt: Del af MultiMedia pakke

Hvem har behov for hvad?

Dette afrunder beskrivelsen af de testede lydkort. Testens vinder er, trods en relativt høj pris, Sound Blaster AWE 32. Dette er et lydkort, hvor man virkelig får kvalitet og et brillant lydbillede. Gravis Ultra Sound MAX er også imponerende, specielt når programmerne understøtter

kortet direkte. Desværre kræver begge kort en del jonglering med forskellige drivere, og derfor har SoundWave 32-kortene også deres berettigelse. De virker bare første gang! Ingen problemer med opsætningen her, og det er nogle meget stabile kort.

Skuffende i testen var specielt Sound Galaxy-kortet. Trods imponerende specifikationer lever kortet langt fra op til forventningerne. Synd, at et sådant kort kan forvirre en eventuel køber totalt. Desuden virker kortet langt fra med alle spil.

Har man ikke særligt mange penge at bruge på sin PC's lydside, er Sound Power 2.0-kortet et glimrende kort. Man får, for meget få penge, et rimeligt lydkort, som trods alt kan give lidt mere stemning i spil og Windows-programmer.

Hvilket kort skal man så vælge? Dette afhænger meget af de penge, du har til rådighed. Du vil aldrig gå galt i byen med at købe et af de mange forskellige Sound Blaster-kort fra Creative Labs. Men for at sikre dig, så gå ned til en forhandler, og bed ham præsentere kortet for dig, og bed ham også at spille nogle MIDI-filer på kortet. Dette vil afsløre, om vi snakker om FM-syntese eller WaveTables. God jagt! □



Lydkort	Gravis Ultra Sound Sound	Gravis Ultra Sound MAX	Sound Blaster 16 Value Edition	Sound Blaster AWE 32	Sound Galaxy Basic 16	SoundWave 32 Plus
Sampling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Frekvensområde	4-44 KHz	4-44 KHz	5-44 KHz	5-44 KHz	4-44 KHz	2-44 KHz
Stereo	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Antal bit	16 bit (Optager i 8 bit)	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit	16 bit
FM-synthese	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Type	Emulation	Emulation	OPL3	OPL3	OPL3	OPL2
Antal stemmer	20	20	20	20	20	11
Stereo	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej
Wavetable	Ja	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja
Antal stemmer	32	32	-	32	-	24
ROM	-	-	-	1 Mb	-	2 Mb (pakket)
RAM	256 Kb	512 Kb	-	512 Kb	-	-
Kompatibilitet	AdLib, Sound Blaster, General MIDI	AdLib, Sound Blaster, General MIDI	AdLib, Sound Blaster	AdLib, Sound Blaster, MT-32, General MIDI	AdLib, Sound Bl. Pro, MS Sound Sys, Covox, Disney Sound Source	AdLib, Sound Blaster, MS Sound System, MT-32, General MIDI
CD-ROM controller	Kun audio	Audio, Mitsumi, Sony, Panasonic	Audio, Panasonic, Creative	Audio, Mitsumi, Sony, Panasonic	Audio, Mitsumi, Panasonic	Audio,, Mitsumi, Sony, Orchid
Udlånt af	BMP-Data City Tlf. 3333 0727	RAM-Soft Tlf. 3312 2440	Creative Labs Tlf. 4824 4322	Creative Labs Tlf. 4824 4322	BMP-Data Engros Tlf. 4228 8755	StarCom Tlf. 3135 4046
Pris inkl moms (pr. 1.8.94)	1.699,-	1.995,-	1.195,-	2.995,-	899,-	2.690,-

Lydkort	SoundWave 32+ SCSI	GameWave 32	Sound Power 2.0	Jazz 16	Roland Sound Canvas DB	
Sampling	Ja	Ja (Kan ikke optage)	Ja	Ja	Nej	
Frekvensområde	4-44 KHz	2-44 KHz	4-44 KHz	4-44 KHz	-	
Stereo	Ja	Nej	Nej	Ja	-	
Antal bit	16 bit	8 bit	8 bit	16 bit	-	
FM-synthese	Ja	Ja	Ja	Ja	Nej	
Type	OPL2	OPL2	OPL2	OPL3	-	
Antal stemmer	11	11	11	20	-	
Stereo	Nej	Nej	Nej	Ja	-	
Wavetable	Ja	Ja	Nej	Nej	Ja	
Antal stemmer	24	24	-	-	28	
ROM	2 Mb (pakket)	1 Mb (pakket)	-	-	???	
RAM	-	-	-	-	-	
Kompatibilitet	AdLib, Sound Blaster, MS Sound System, MT 32, General MIDI	AdLib, Sound Blaster, MT32, General MIDI	AdLib, Sound Blaster	AdLib, Sound Bl. Pro	General MIDI	
CD-ROM controller	Audio, Mitsumi, Sony, Orchid, alle SCSI	Audio, Mitsumi, Sony, Orchid	Kun audio	Audio, Panasonic	-	
Udlånt af	StarCom Tlf. 3135 4046	BMP-Data City Tlf. 3333 0727	BMP-Data Engros Tlf. 4228 8755	New System Technology Tlf. 3543 9996	Roland Scandinavia Tlf. 3195 3111	
Pris inkl moms (pr. 1.8.94)	2.990,-	1.999,-	445,-	3.499,- inkl. CD-ROM drev	1.890,-	

Brevsprækken

af Jan Holm

En rubrik som Brevsprækken er baseret på læsernes kommentarer og spørgsmål. I dette første nummer af PC Professionel har Brevsprækken derfor haft et abnormt problem: Hvordan kan man fylde Brevsprækken ud når ingen læsere har været klar over, at den fandtes? En evident problemstilling, ikke sandt? I første udgave af Brevsprækken vil vi derfor forsøge at sætte lidt fut i debatten om køb af PC, ved at bringe vort bud på en nogenlunde fremtidssikret maskine.

Det største problem ved at skulle købe PC er, at der ikke er en standard-PC at gå efter. Der fremstilles PC'er af hundreder af forskellige producenter, der benytter sig af trediepartskomponenter efter vidt forskellige specifikationer. Man kan derfor ikke bare gå ind i en forretning og bede om at få en PC og så ubekymret køre Dankortet gennem slæden. Man skal vide noget om, hvad man reelt ønsker at bruge den til.

Hvad nu?

Du må først gøre dig helt klart, hvad du skal bruge din PC til - hvis du går hjem med noget, som ikke svarer til dine håb og drømme, bliver du slemt skuffet. En PC til all-round brug i hjemmet bør dog som et absolut minimum kunne præsterer følgende:

Grundlæggende

Processoren skal være en 486SX/25 Mhz, helst 33mhz, og hvis budgettet kan tåle det, en 66mhz. Pentium-teknologien er nede i et acceptabelt leje på under 15.000 kroner.

Hukommelsen skal være minimum 4 Mb RAM. Selv om det er standarden på de fleste nye PC'er, er det efterhånden utilstrækkeligt, hvis du vil have hurtig programafvikling. 8 Mb RAM bør du gå efter, hvis tegnebogen tillader det.

Operativsystemet bør være MS-DOS 6.0, helst 6.2. DOS-versionerne bliver jævnligt opgraderet, og du kan støde ind i maskiner, der ikke er udstyret med den sidste version.

Grafikken kører i dag i VGA-kvalitet. Ønsker du at bruge den højpåklæbte fremtidsgrafik, SVGA, så sørg for, at både skærm og grafikkort er i SVGA.

Harddisken skal være på mindst 120 Mb og gerne mere.

Bussen er ikke et offentligt, men et universielt transportmiddel i PC'en. Det er en række ledninger, der overfører impulser (med f.eks. 8 bits ad gangen) mellem computerens forskellige dele. Med en lokalbus overføres data i 32-bits bredde! Vil man have en PC med lokalbus, skal man sikre sig, at hele computeren er gearret til lokalbus.

Diskettedrevet skal være et enkelt 3.5" 1.44 Mb-drev.

Musen skal have to knapper. Oftest vil en Microsoft-kompatibel mus være inkluderet i købet. Vær sikker på, at du får den med - den er ligeså vigtig som diskettedrevet.

Kabinettet findes i tre grundudformninger og vælges ud fra, hvor du vil placere din PC derhjemme. Der er bedre plads til udvidelser i tower-kabinetterne end i et desktop.

Ekspansionsporte skal være fritliggende inde i computeren. Selv om der eksempelvis er seks porte bag på dyret, kan du risikere, at du kun kan bruge et par af dem. Resten af dem kan være blokeret af kabler eller andet hardware. Det er ikke dette fænomen, man kalder hardware-konflikt, selv om det med lidt god vilje er det samme. Dit lydkort og dit grafikkort vil sikkert tage to af pladserne op, så

check lige under kølerhjelm.

Serielle og parallelle porte skal der være to, henholdsvis en af. I parallelporten tilslutter du printeren, og i de serielle porte anbringes museledningen og eventuelt senere et modem.

Software får du med, som minimum DOS'en, vi tidligere omtalte, og Windows 3.1 (mindst). Der vil ofte være et forretningsprogram og et spil med. Ellers spørg om det...

Forsikring og help-line er det vigtigt at kende til. Hvis noget ikke virker, er det så din fejl eller producentens? Eller begges? Må PC'ens dæksel tages af, eller ryger forsikringen, hvis man åbner computeren? Følger der en help-line med, som du kan ringe til om tekniske problemer?

Leveringsdato - få den nøjagtige leveringsdato at vide. Og find ud af, hvem der betaler leveringen.

Ønskelisten

Lydkortet bør være Sound Blaster Pro-kompatibelt. Husk højttalere. Er du ikke til spil, kan du spare lydkortet væk, til du får råd - lysten vil utvivlsomt komme, for PC'ens verden er dybt vanedannende!

Joystick er uundværligt for spillesjæle. Vælg et joystick med to knapper og et godt greb. Check, at PC'en har en game port, som joysticket skal proppes i. Det vil typisk sidde på lydkortet eller på det kort, hvor også seriel- og parallelportene sidder. Ellers kan du købe et game-kort, som skal anbringes i en ledig port.

CD-ROM drevet vil snart blive et must for dig - alle veje fører til CD-ROM. Vælg et dobbelt-speed CD-ROM drev, når du har råd til det (de er billige nu), eller vent til triple-speed drevene er nede i pris. Du bør sørge for at have 8 Mb

RAM i maskinen, da flere CD-ROM programmer er tunge at danse med. Som afsluttende bemærkning: undgå single-speed drevene, hvis du har let til at falde i søvn.

Printeren er uundværlig for mange PC-ejere. Vælg inkjet, hvis du vil have god kvalitet, vælg laser, hvis du kan betale dig fra det eller vælg matrix, der efterhånden også kan udskrive pænt.

Humlen

Med PC Professionals liste i hånden er du rimeligt sikret mod at komme hjem med en PC, der ikke kan trække læsset om et halvt år.

Fremtidssikring er et stort nøgleord her, fordi udviklingen går afsted i rivende fart. Derfor Vil du bruge 12.000 kroner på en PC, er det bedre med en mindre hurtig PC, der 'kan lidt mere' end en hurtig PC, der ikke 'kan se meget'.

God PC-jagt!

Læsernes indfald, udfald, spørgsmål og kommentarer hører hjemme i Brevsprækken. Send dine indlæg til:

PC Professionel
Hillerødgade 81-83
2200 København N

Mærk kuerten: „Brevsprækken“

Vi optager fortrinsvis indlæg, der indsendes på diskette i formaterne WordPerfect, Microsoft Word eller Microsoft Works. Anonyme indlæg optages kun såfremt navn og adresse er redaktionen bekendt.

DANISH GIRLS

Erotic Gallery

All CD's from Erotic Gallery contains Installation for both DOS & Windows, in five languages.

Danish Girls Only 1 - Danish Girls Only 2 - Danish Girls Exclusive

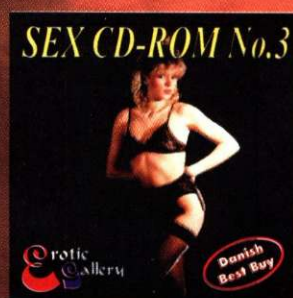
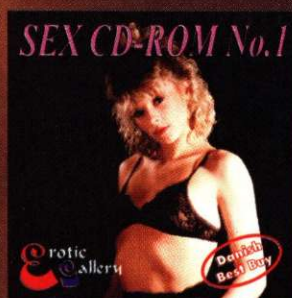
This series contains 250 True Color Pictures in the following three formats:
BMP - GIF - JPG (1024*768)

Danish Girls Only 1 & 2 contains private pictures of natural girls from Denmark.
Danish Girls Exclusive contains pictures of danish models taken by Victor Bruun.

195,- dkr. each.

SEX CD-ROM

All CD's contain viewing software for:
DOS & Windows

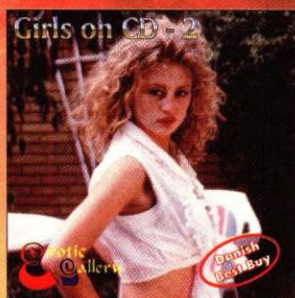
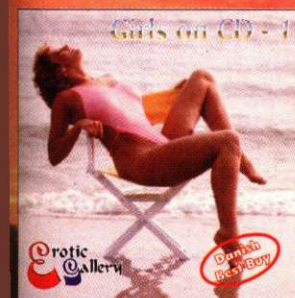


SEX CD-ROM No. 1 - 2 - 3

Welcome to our most popular series. Each CD contains more than 2000 pictures in both GIF & JPG format. And as a bonus, lots of GL files.

Only 125,- dkr. each.

GIRLS ON CD



GIRLS on CD 1 - 2

Introducing our newest collection: *Girls on CD*
Each CD contains 100 pictures in the Kodak Photo CD format.
All the girls on these CD's are exclusive danish models.
195,- dkr. each.

EROTIC GAMES



The Sexy Slot Machine

Try our special Slot Machine that contains 20 AVI-Movie clip.
This CD is the first in a series of Interactive erotic games.
195,- dkr.

HOLLYWOOD SEX CLIPS



Hollywood Sex Clips 1 - 2

Live video clips on your computer.
The girls in the clips are non-professionals,
making it for fun instead of money.
195,- dkr. each.

CD  **Mekka**

Vestergade 52

8000 Århus C

Tlf: 86 786120

Fax: 86 786119

Neustadt 61

24939 Flensburg

Tlf: 0049 461 470311

Fax: 0049 461 470311

Forhandlere søges

Ordliste

Hver måned bringer vi her en forklaring på alle de „underlige“ ord, udtryk og forkortelser, man bliver præsenteret for når man interesserer sig for computere. Er der udtryk eller lignende du gerne så forklaret i Ordlisten så skriv ind til PC Professionel, Hillerødsgade 81-83, 2200 København N, og vi vil forsøge at efterkomme dit ønske.

BBS: Bulletin Board System. En form for elektronisk opslagstavle, som man via computeren kan ringe til. På et BBS kan man læse og skrive meddelelser, samt udveksle filer med andre computerbrugere.

BETA-VERSION: Oprindeligt den sidste test version af et software produkt. I takt med den stigende konkurrence på softwaremarkedet forsøger leverandørerne at blokere for salg af konkurrenternes produkter ved at kaste både 2 og 3 beta-versioner ud til test hos brugerne.

BIT: Binary Digit. I alle digitale kredsløb benytter man sig af to-tal systemet, hvor en bit er grundenheden og kan være enten sand (slukket, 0 volt) eller falsk (tændt, 5 volt). Flere bit kan sættes sammen parallelt, hvormed antallet af mulige kombinationer naturligvis stiger.

BUSBREDDE: Busbredden angiver, hvor mange bits computeren arbejder med samtidigt. Udtryk som 8-bit, 16-bit, 32-bit og 64-bit er derfor et mål for, hvor hurtigt computeren kan overføre data. En 32-bits PC arbejder således hurtigere end en 16-bits ditto.

BYTE: Lagringskapacitet måles i Bytes. Bytes kan direkte oversættes med tegn, hvor én byte er lig med ét tegn, der igen er lig med 8 bits. En tekstlinje bestående af 5 (fem) bogstaver, fylder således 5 (fem) bytes i PC'en.

CD-ROM: Compact Disc Read Only Memory. CD-ROM'en er magen til en traditionel CD-plade, blot ikke med musik, men istedet med computerdata. I modsætning til diskette og harddisk kan man ikke selv lagre data på en CD, og derfor købes CD'er altid „færdigindspillede“. En CD-ROM har en kapacitet på 640 MB - en datamængde svarende til mere end 400 disketter. Drevbetegnelsen for et CD-ROM drev er normalt D:\ eller E:\.

DATA: Data er et generelt udtryk for alle former for elektroniske informationer. Data kan f.eks. være et program, et dokument eller et regneark.

DOS: Disk Operating System eller Disk Operativ System. DOS, MS-

DOS, PC-DOS og DR-DOS er alle navne for det operativsystem, der skal til for at computeren fungerer. Operativsystemet fastlægger en række regler og forhold så computeren formår at kommunikere med diskettedrev, harddiske etc. Operativsystemet sætter således computeren i stand til at fortolke de oplysninger, der læses fra diskette og harddisk på den rette måde.

DISKETTE: Kaldes på engelsk for „floppydisk“ og er et flytbart lagringsmedie, i modsætning til harddisken, som sidder gemt inde i PC'en. Disketter bruges efterhånden kun til sikkerhedskopier og ved kopiering af filer, der skal lægges ind på andre PC'er, samt naturligvis ved køb af original software. Drevbetegnelsen for diskettedrev er normalt A:\ og B:\.

DRIVER: Et lille program som fortæller operativ systemet, hvordan det skal styre hardwaren.

FIL: Fil er et generelt udtryk for en sammenhængende klynge af data, lagret på et lagringsmedie. På engelsk hedder ordet „file“, der betyder „sag“ eller „arkiv“ og en fil er således at betragte som en række data, der tilsammen giver mening.

HARDDISK: Harddisken er det normale lagringsmedie på PC'en, hvor man indlægger programmer, gemmer dokumenter og regneark etc. Harddisken bruges ofte frem for disketter, da harddisken er hurtigere og kan rumme flere data. Drevbetegnelsen for en harddisk er normalt C:\ samt eventuelt D:\ og E:\.

HARDWARE: Hardware'n er al maskinellet - alt det man fysisk kan røre ved. Med andre ord er computer, printer, skærm, tastatur, harddisk osv., alt sammen at betragte som hardware.

HUKOMMELSE: I hukommelsen ligger programmer og data, mens der arbejdes med dem. Indholdet af hukommelsen slettes når computeren slukkes, hvorfor man skal huske at gemme sine data og afslutte igangværende programmer inden computeren slukkes. På engelsk kaldes hukommelsen for RAM, der står for Random Access Memory.

IKONER: Et af fundamentene i en grafisk brugerflade. Et lille billede, der repræsenterer et program, printer, disk eller lignende.

KILOBYTE: Kilo betyder 1.000, og 1 Kilobyte - forkortet Kb - burde altså være lig med 1.000 bytes. Men computeren anvender et andet talsystem end vi mennesker gør, og derfor svarer 1 Kilobyte rent faktisk ikke til 1.000 bytes, men derimod til 1.024 bytes. Forskellen er dog uden regulær betydning og udtrykket kilo bruges derfor altid.

KONFIGURATION: Den måde hvorpå et hardware- eller software-produkt er sat sammen. For eksempel: „denne maskine er konfigureret med 16 MB RAM, 260 MB disk og et lydkort“.

LAGRINGSMEDIE: Lagringsmediet er det sted data gemmes permanent. I modsætning til hukommelsen tabes data gemt på lagringsmediet nemlig ikke, når computeren slukkes.

MEGABYTE: Megabyte eller Mb betyder én million bytes. Ligesom med Kilobyte er tallet faktisk noget større, men det er uden betydning. 1 Megabyte svarer således til 1.000 Kilobytes, der igen svarer til 1.000 bytes.

MIKROPROCESSOR: På engelsk kaldes denne for CPU (Central Processing Unit) og er at betragte som PC'ens hjerne. Mikroprocessoren udfører de programmer, der ligger i hukommelsen og laver alle udregningerne. Mikroprocessoren er det vigtigste element i computeren.

MODEM: Et modem oversætter computerens digitale (elektriske) signaler til analoge (bølger) lyde, så de kan overføres via telefonnettet. For at få to computere til at kommunikere over telefonnettet, skal hver af disse være forsynet med et modem. Det er bl.a. et modem, der sætter en istand til at komme i kontakt med et BBS via computeren og telefonen.

MULTITASKING: Et styresystems evne til at afvikle flere programmer samtidigt. Basalt er der to typer multitasking. Den ægte multitasking, også kaldet pre-emptive multitasking, giver den bedste afvikling af programmerne. OS/2, Windows NT og Chicago anvender ægte multitasking. Uægte multitasking, også kaldet co-operative multitasking, giver visse multitasking faciliteter, men har også mange begrænsninger f.eks. i forbindelse med funktioner, der kræver assistance fra hardwaren (kommunikation, multimedia, diskette manipulation etc.). Windows 3.1, Windows for Workgroups og Macintosh system 7 anvender co-operativ multitasking.

MUS: Musen er et styreredskab, som bruges meget i grafiske programmer såsom Windows og forskellige tegneprogrammer.

NETVÆRK: Med et netværk kan man koble flere forskellige computere sammen, og giver mulighed for at dele ressourcer som f.eks. harddiske og printere, så alle i netværket kan bruge dem. Fysisk set består netværket af en ledning, der er ført rundt mellem alle maskinerne, samt et netværksmodul, der er anbragt i hver af PC'ernes udvidelsesbus. Drevbetegnelser for netværksdrev er normalt F:\ og fremefter.

OPERATIVSYSTEM: Operativsystemet findes på alle computere og er en form for program, der foretager alle grundlæggende operationer. Når et program startes på en computer, er det operativsystemet, der læser det ind i hukommelsen og udfører det. Operativ Systemet styrer ressourcer (disk, printer, CD-ROM etc.) som brugerprogrammet har brug for.

PROMPT: DOS'ens svar på en ikon. En sort skærm hvor der blot står C:\>. Herefter skal du selv komme i tanke om, hvad du vil bede maskinen gøre.

RAM: Opgives i KB eller MB (1000 bytes henholdsvis 1.000.000 bytes). Brugerhukommelsen hvori programmerne indlæses når de startes. Må ikke forveksles med harddisken. RAM mister sin information når strømmen til PC'en afbrydes eller genstartes, det er derfor en god ide at gemme (save) sine ændringer af og til.

SIKKERHEDSKOPI: Benævnes ofte som „Backup“. Data på harddiske og disketter kan blive ødelagt på mange måder: vand, brand, lyn og stærke magnetfelter for blot at nævne nogle få. En sikkerhedskopi er en hel eller delvis kopi af de data, der normalt opbevares på diskette eller harddisk.

SOFTWARE: Software kan forklares som de data, der findes i computeren. I modsætning til hardware er det ikke muligt „fysisk“ at røre software, idet data består af elektriske eller magnetiske signaler. Udtrykket software anvendes fortrinsvis om de programmer man anvender på computeren.

WINDOWS: Windows er en grafisk overbygning på det eksisterende operativsystem DOS, og langt mere brugervenligt. Til gengæld stiller Windows visse krav til PC'ens hastighed, hukommelse og harddisk-kapacitet.

Fagre nye verden...

Af Christian Majgaard



For at alle daglige arbejdsgange vil foregå uden brug af papir, stiller det selvfølgelig krav ikke alene til ens eget udstyr, men også til omgivelserne, der skal kunne kommunikere og modtage data fra ens hjemmekontor. Opgaverne der - med tiden - kan løses er følgende: Kontorarbejde, almindelig kommunikation mellem mennesker, løsning af skriftlige opgaver, administration, indkøb, betalinger, regnskab m.m.

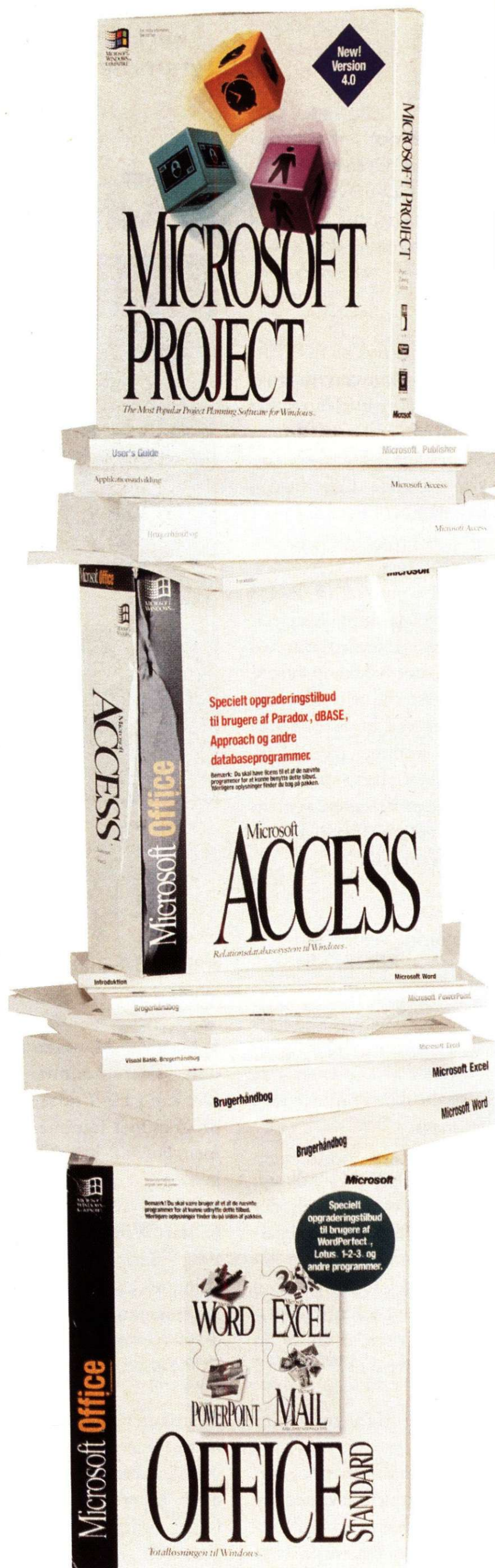
Den seneste version af Microsoft Windows (for WorkGroups ver. 3.11) åbner mulighed for at oprette et lokalt net for få tusinde kroner. Lokalt net åbner mulighed for at koble flere PC'er sammen, dele fælles data, kommunikere direkte maskinerne imellem, og med et fax-modem (den egentlige forudsætning for papirløsheden) at kommunikere direkte med andre computere eller faxe til en almindelig telefax uden at skulle skrive ud på en printer først.

Perspektivet er blandt andet, at man kan tage arbejde med hjem. Har man Windows for Workgroups på sin arbejdsplads og på sin PC derhjemme, kan man via telefonnettet koble sig på virksomhedens PC-server, og således klare sine daglige

arbejdsopgaver fra hjemmekontoret. Man kunne forestille sig et hjem med to PC'er koblet sammen. En udearbejdende voksen vil kunne udføre dagligt kontorarbejde fra PC'en, og måske arbejde halvtid hjemme, og halvtid på kontoret. Børnes skriftlige opgaver vil kunne skrives på PC og sendes elektronisk til skolen. Budgetter og regnskaber kan laves i regneark, betalinger af giro-kort kan foregå direkte fra computeren via en ON-LINE forbindelse til banken. Indkøb og informationsøgning kan foregå over telefonnettet via elektroniske opslagstavler BBS'er (Bulletin Board Systems). Breve kan enten sendes via PC'ens elektroniske postkontor eller faxes direkte fra computeren.

I det følgende vil bestanddelene i et af de mest integrerede systemer, nemlig Microsoft's Office-pakke, blive gennemgået. Programmerne kører under Windows 3.11 og omfatter følgende:

- Word 6.0 (tekstbehandling)
- Excel 5.0 (regneark)
- PowerPoint 4.0 (præsentationsprogram)
- Mail 3.2 (elektronisk postsystem)
- Access 2.0 (database)



-papirløs og lykkelig?

Publisher 2.0 (desktop publishing)

Project 4.0 (projektstyring)

Nogle af programmerne kan iøvrigt leveres samlet som „rigtige“ pakker i Microsoft Office Standard (indeholder Word, Excel, PowerPoint og Mail) og Microsoft Office Professional (indenholde samme programmer som Standard-pakken samt Access).

Den fælles brugerflade

Indledningsvis skal det fremhæves at fordelene ved en samlet pakke af programmer fra den samme producent - i dette tilfælde Microsoft - er at menuer, ikonlinier, tastekombinationer og generelle fremgangsmåder ligner hinanden. Ambitionen er at alle disse programmer integreres totalt, således at overgangen mellem at arbejde i tekstbehandling og regneark er flydende. Allerede nu har Word den funktion, at programmets menulinie skifter til Excels menulinie, hvis der med musen dobbeltklikkes på et importeret område (typisk kunne det være en tabel med forskellige talværdier) fra Excel.

Microsoft Office har sin egen

Fremtiden er over os. Det papirløse kontor, som længe har spøgt i det fjerne, melder sig nu som hjemme-service. Muligheden har længe været til stede, men ofte er der langt fra mulighed til realitet. Både hardware og software har sat grænser for det papirløse hjemmekontor. Lader det sig overhovedet gøre at overføre principperne for papirløse arbejdsgange til hjemmet og familiens behov? - indenfor et rimeligt budget? - og vil det være tidsbesparende?

ikonlinie placeret i Windows menu-bjælken. Herfra kan man starte de forskellige Office programmer, og man kan få hjælp af de såkaldte stikordskort, som giver et hurtigt overblik over forskellige funktioner i de enkelte programmer eller over Office-pakken som helhed. Som en ekstra funktion kan man søge filer i de forskellige Office-formater.

Højre musetast bliver i programmerne brugt meget til fremkaldelse af lynmenuer. Et højreklik giver en menu med de mest brugte funktioner for det aktuelle sted man står med markøren. Har man eksempelvis markeret en tabel, vil lynmenuen give mulighed for at ud-

vide tabellen samt at klippe eller kopiere fra den.

En anden god funktion er træk-og-slip redigering, hvor en markeret tekst i Word eller et område i Excel kan flyttes ved at trække det med musen. Når venstre musetast slippes 'smides' området ved markøren.

Guider er et fantastisk hjælpemiddel, som hjælper brugeren igennem standardoperationer. Hjælpen gives ved dialogbokse, som giver brugeren et begrænset antal valgmuligheder for de forskellige trin i operationen. Hvadenten det er opbygning af et standarddokument i Word, en graf i Excel, en præsentation i PowerPoint, en databasetabel i Access eller en bro-

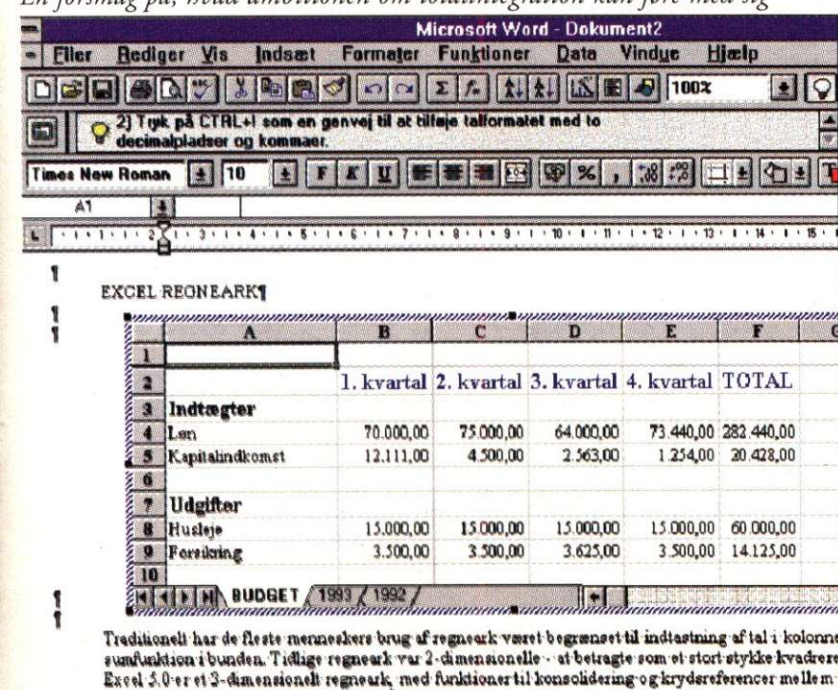
chure i Publisher, stiller guiderne altid de rigtige spørgsmål på de rigtige tidspunkter. Det er således praktisk umuligt at lave fejl ved anvendelsen af guider. Man behøver ikke længere at bruge timer på at sætte sig ind i et program, da guiderne hjælper med indlæringsprocessen, mens man udfører relevante daglige arbejdsopgaver. Ikonerne for guiderne er repræsenteret ved en tryllestav, og det er tæt på at magi er det rette ord for fænomenet.

Fælles for Office er ClipArt-biblioteket, hvor man fra alle programmerne kan hente grafik. Billederne er organiseret i forskellige kategorier, som gør det nemt at overskue.

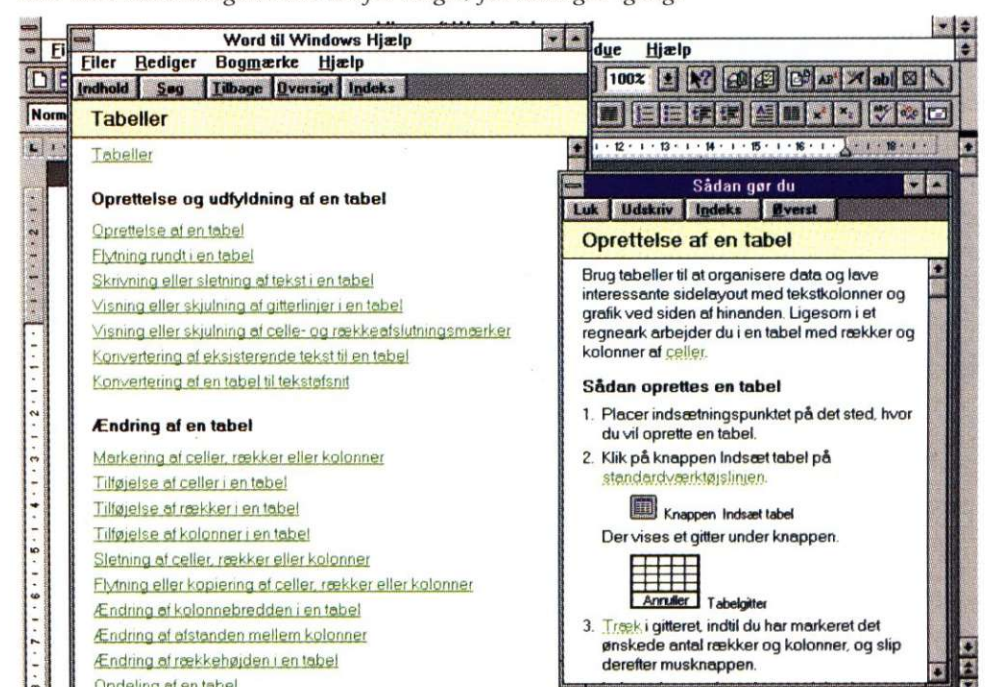
Word 6.0

Microsofts seneste version af tekstbehandlingsprogrammet Word er et omfattende program med mange funktioner til redigering og layout af tekst. Ønsker man det, kan man lade Word hjælpe sig med opbygningen af et dokument med standard-layout. Funktionen Guide giver en trinvis hjælp til udarbejdelse af disse dokumenter. Der ligger skabeloner til standardbreve - både private og

En forsmag på, hvad ambitionen om totalintegration kan føre med sig



Dokumentationen er omfattende. Heldigvis er ON-LINE hjælpen meget god, så det skulle ikke være nødvendigt at læse alt for meget, før man går igang.



forretningsbreve - rapporter, pressemeddelelser, faxer, noter m.m. Der ligger tilmed færdigskrevne standardforretningsbreve som rykkere, reklamationer, svar på henvendelser, overgivelse af fordring til incasso m.fl.

Man kan selvfølgelig også selv bygge sit dokument op fra bunden. Ingen funktion mangler i forhold til de prædefinerede dokumenter. Stort set alle funktioner kan aktiveres ved et tryk på en ikon. Skal alle ikonlinier imidlertid være synlige, bliver der ikke meget plads tilbage, men man kan hurtigt skifte mellem fuld skærm (ryddet for ikoner) og alle funktioner synlige.

Dtp-mulighederne er rimeligt gode. Ved anvendelse af rammer, spalter, og tabeller kan man lave professionelt udse-

ende 'designer'dokumenter. Formatpensel er en lynhurtig måde at kopiere et format (skrifttype, størrelse, fed/kursiv, farve, understregning m.m.). Markeret et ord med et bestemt format, kan man klikke på et ikon med en pensel, hvorefter musemarkøren ændrer udseende til en pensel, og man kan nu male andre ord med det kopierede format.

Med specielt henblik på brevflertning, kan man i Word lave sine egne databaser med adressekartoteker og lignende. Denne funktion er imidlertid ikke så god som den tilsvarende i Excel eller som den store Access-løsning.

Af specielle 'eksotiske' funktioner kan nævnes autokorrektur, hvor brugeren selv kan definere typiske slåfejl, som programmet selv kan korrigere.

Funktionen autotekst er en variation heraf, hvor programmet udfra en kode selv skriver en standardtekst - eksempelvis afsenderadresse. Wordart er et tillægsprogram, der lader brugeren arbejde med specielle tekst-effekter som skygger, bøjning og strækning af en tekst.

Som helhed fremstår Word, som et godt program, der er let at bruge og som byder på mange avancerede funktioner, der gør det sjovt at arbejde med tekstbehandling.

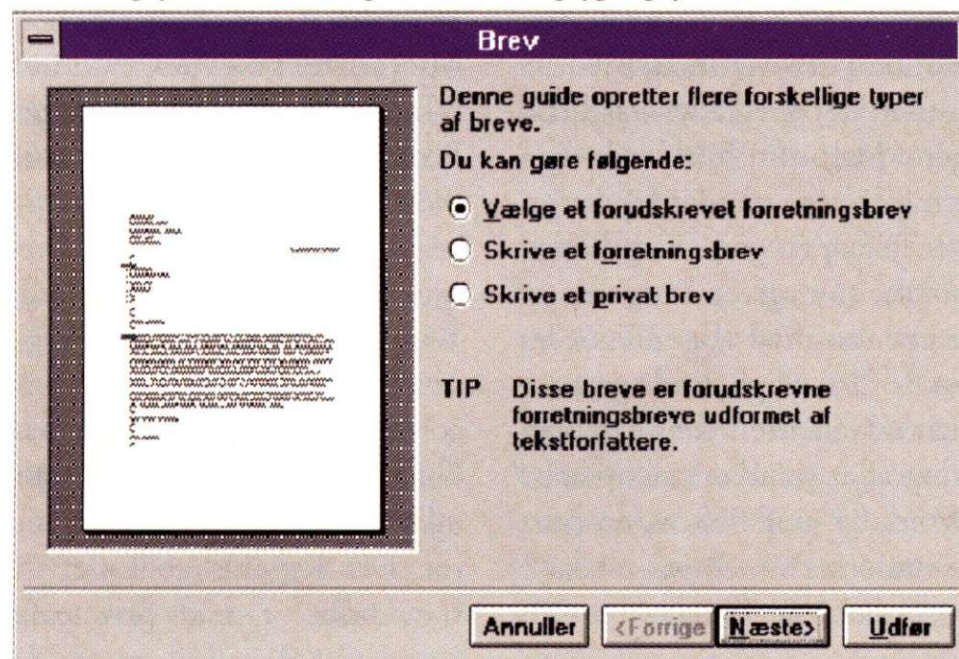
Excel 5.0

Traditionelt har de fleste menneskers brug af regneark været begrænset til indtastning af tal i kolonner med en sumfunktion i bunden. Tidlige regneark var 2-dimensionelle - at betragte som et stort stykke kvadreret papir - Excel 5.0 er et 3-dimen-

sionelt regneark, med funktioner til konsolidering og krydsreferencer mellem ark. Den grafiske brugerflade er fuldt udnyttet, så de enkelte ark i en fil er arrangeret med faneblade som i et arkivsystem. Mulighederne for databehandling og talanalyse er mangfoldige. Af eksempler kan nævnes: Følsomhedsanalyse, hvor man eksempelvis kan analysere ydelsen på et lån med variationer i hhv. rente og antal terminer, scenariestyring, hvor man i et regnskab kan indtaste forskellige værdier for et antal variabler og se, hvad der sker, hvis flere forudsætninger ændrer sig i henholdsvis positiv og negativ retning.

Graffunktionen bruger en Guide til en trinvis opbygning af grafen udfra brugerens valg. Man kan hele tiden se et lille eksempel på det færdige resul-

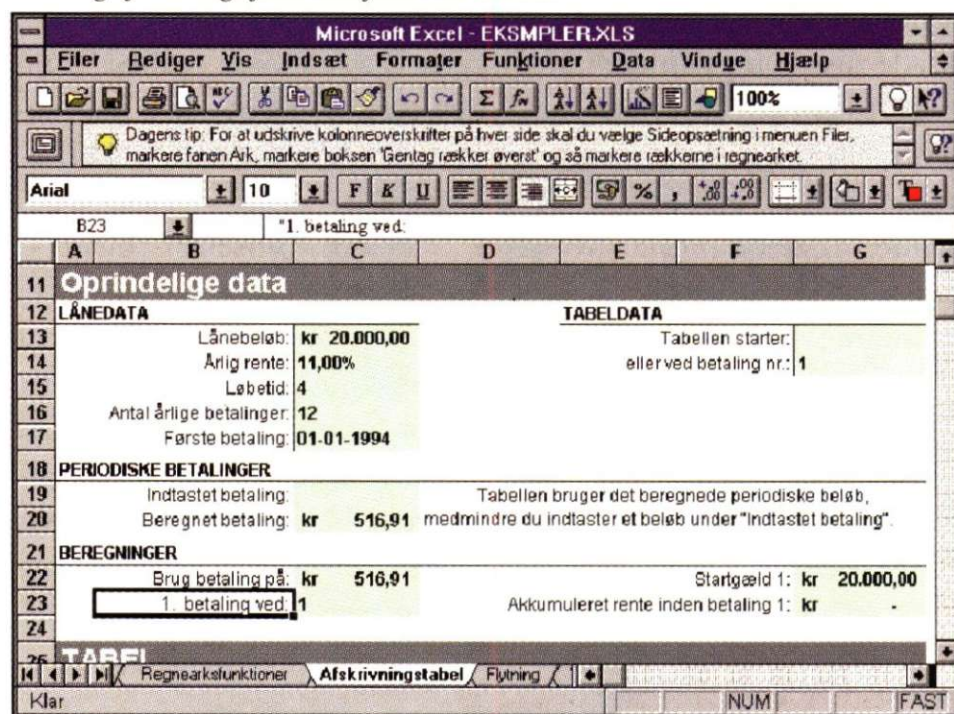
Word's brugerflade med ikoner og en GUIDE til opbygning af et standarddokument.



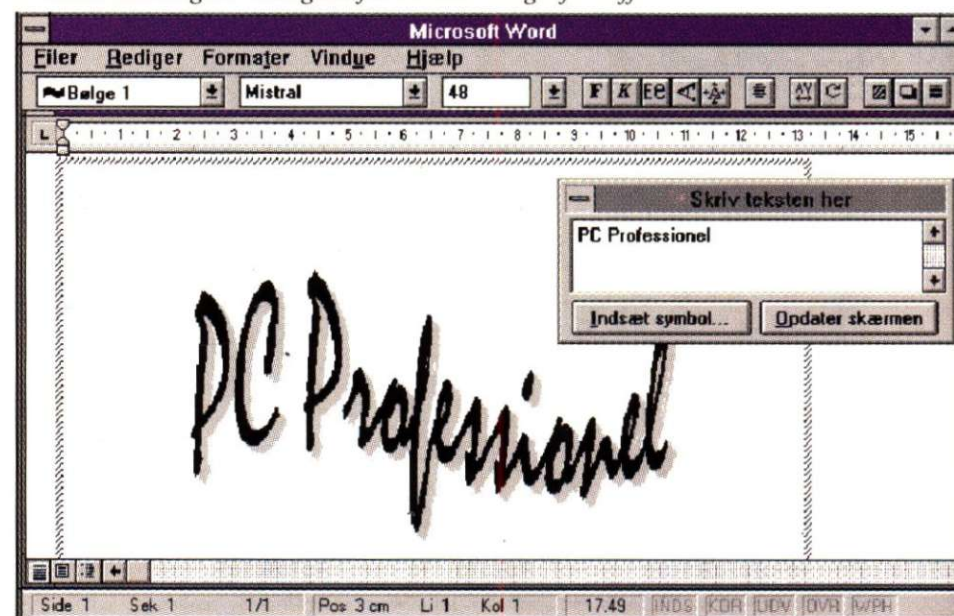
Pivottabeller giver bedre overblik.

Område	Data	1992	1993	Hovedtotal
Vest	Sum af Indkomst i alt	310984,326	196979,4522	507963,7782
	Sum af Udgifter	105392,674	69654,4873	75047,1618
	Sum af Overskud	416377	266633,94	363010,94
Øst	Sum af Indkomst i alt	310984,326	196979,4522	507963,7782
	Sum af Udgifter	105392,674	69654,4873	75047,1618
	Sum af Overskud	416377	266633,94	363010,94
Total Sum af Indkomst i alt		621968,652	393958,9044	1015927,556
Total Sum af Udgifter		210785,348	139308,9753	350094,3236
Total Sum af Overskud		832754	533267,88	1366021,88

Excel's grafiske brugerflade med faneark i bunden.



WordArt-skærm giver mulighed for at lave mange sjove effekter.



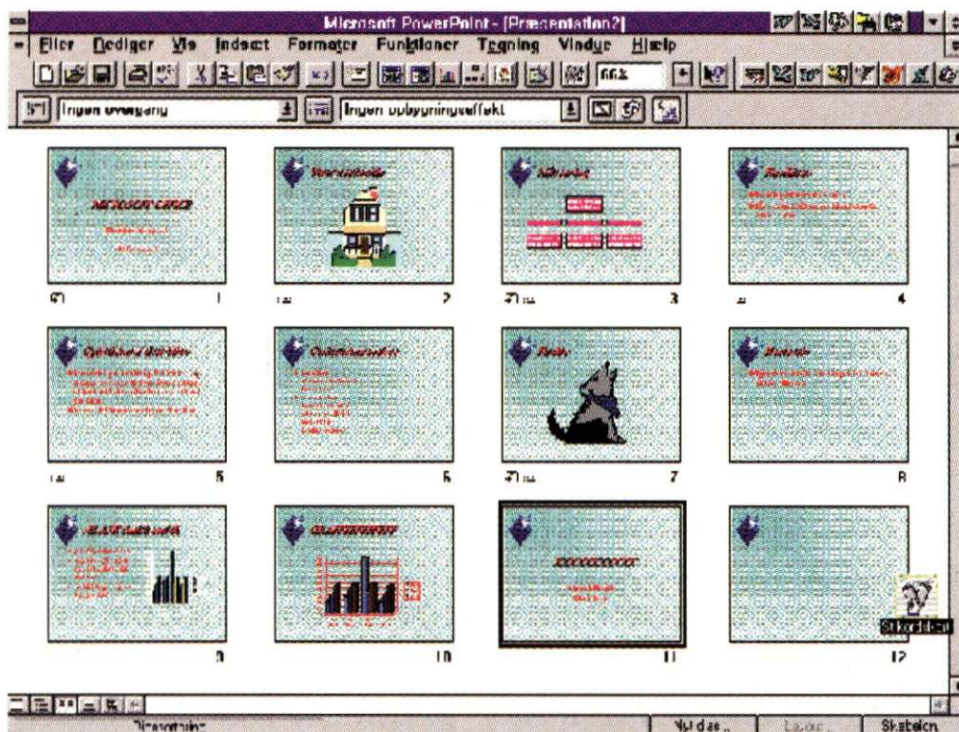
tat. Funktionen kan virke uoverskuelig, da den er meget omfattende, men man kan 'hoppe ud' af guiden på et hvilket som helst tidspunkt med kommandoen udfør. Grafen kan efterfølgende redigeres, og her kan man virkelig blive forvirret. En Excel-graf kan redigeres og formateres ned til de mindste enheder, og det kræver en del øvelse at bevæge sig rundt i de forskellige niveauer.

Har man 'kun' købt Microsoft Office i standardudgaven, har man ikke databasen Access. Mulighederne for at lave databaser i Excel er imidlertid meget gode. Både når det gælder indtastning af data, sortering, og søgning er det brugervenligt og relativt nemt. Yderligere har den nye version af Excel en funktion, der hedder pivot-tabeller. Pivottabeller er et imponerende redskab til at organisere data og skabe overblik. En pivottabel kan konsolidere tal for bestemte kategorier, gruppere poster og præsentere det i en tabel, hvor man med en træk-og-slip manøvre kan udvide og omstrukturere tabellen.

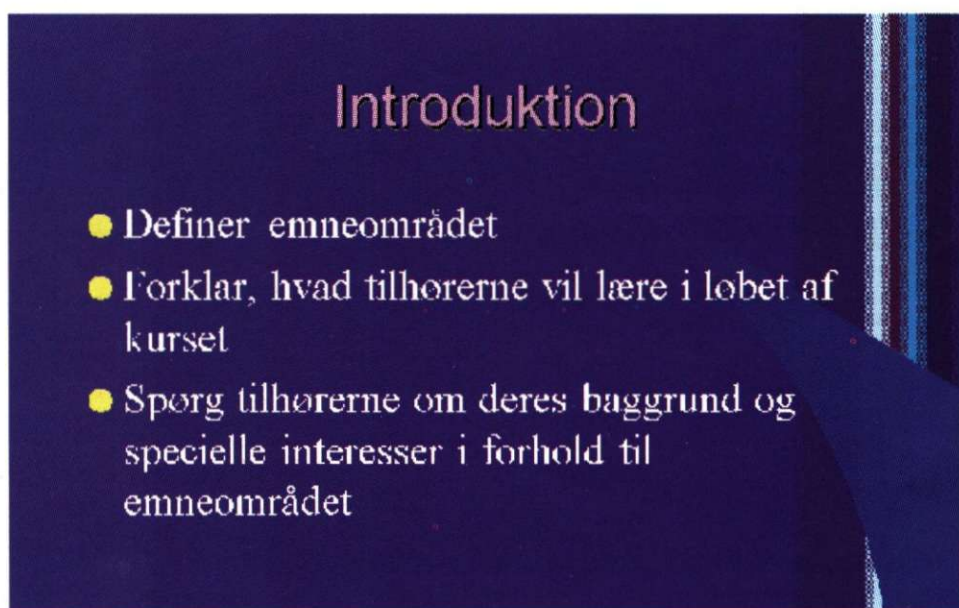
Endelig er funktionerne til formatering meget gode; der er mange færdige formater til tabeller og skemaer. Markeres et område, kan funktionen 'Galleri' lynhurtigt formattere det med linier, skygger, skrifttyper og baggrundsfarver. Også i Excel kan man hurtigt kopiere et format til andre områder med funktionen formatpensel. Hvorvidt Excel 5.0 er bedre end tilsvarende regneark som Lotus 1-2-3 ver. 4 eller QuattroPro, er nok mest et spørgsmål om personlige præferencer og specielle behov.

PowerPoint 4.0

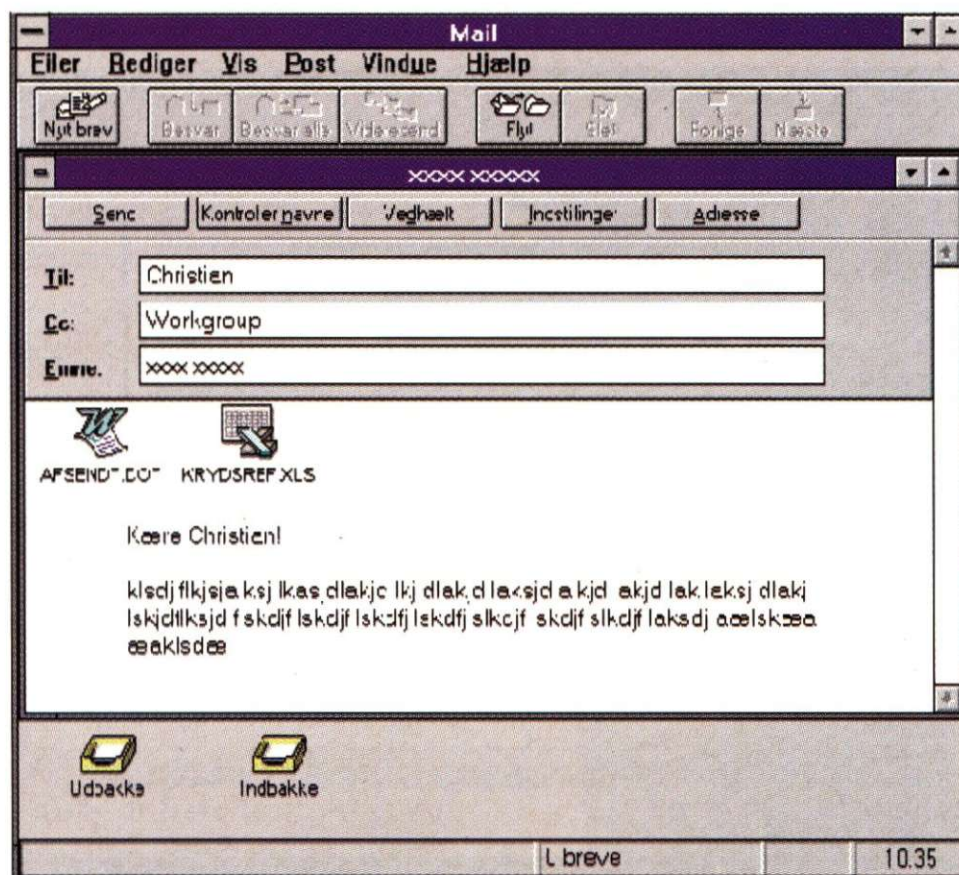
Præsentationer med grafik, grafer, tekst som alternativ til almindelige OverHead Projektor præsentationer er blevet meget populære med fremkomsten af programmer af PowerPoint-typen. Præsentationerne kan enten udskrives som almindelige



Overblik over slides i præsentationen de kan flyttes i forhold til hinanden og man kan definere "overgangseffekter" mellem de forskellige slides i sit screen show.



PowerPoint har mange baggrunde. Er man ikke tilfreds kan man designe sin egen baggrund med grafik og evt. logo.



Mail desktop med ind- og udbakke.

slides eller vises som et 'animeret' screen show med utallige muligheder for at lave overgange med bevægelse på skærmen. Programmet har standardskabeloner for grafiske præsentationer, hvor man hurtigt kan lave punkt-opstillinger, brødtekst, grafer, indsætte figurer og grafik. Igen byder funktionen Guide på man-

ge hurtige løsninger. Der er to guider i PowerPoint: Auto-indhold og layout. Auto-indhold lader brugeren vælge et emne for en præsentation. Dette emne er naturligt nok meget generelt - produktpræsentation, kursus, generelt m.fl. - men det tjener som en god disposition og er opbyg-

get efter korrekte principper for den type præsentationer. De enkelte slides kan redigeres side for side, eller de kan organiseres og flyttes i forhold til hinanden på et oversigtsbillede.

En meget god funktion ligger i muligheden for at overføre tekster skrevet i Word til PowerPoint. Står man i Word med et dokument man kunne tænke sig brugt i sin præsentation, markerer man teksten og klikker på ikonet præsentér, hvorefter Office klarer resten, hvilket vil sige; deler teksten op i afsnit, udskiller overskrifter, omformatterer teksten til store typer, flytter det hele over i PowerPoint og fordeler teksten logisk på forskellige slides. Herefter kan de frit redigeres, med de muligheder, der ligger i PowerPoint.

Tidligere versioner af PowerPoint har været kritiseret for mangel på brugervenlighed. Det var simpelthen for svært at komme igang. Med Guide-funktionerne er dette problem imidlertid løst, og PowerPoint fremstår som et meget brugervenligt program.

Mail 3.2

Det elektroniske postkontor Mail anvendes til udveksling af beskeder og breve mellem brugere af en enkelt eller flere computere. Beskederne kan vedhæftes breve fra Word eller andre objekter som eksempelvis en regnearksfil fra Excel. Netop denne mulighed er meget vigtig for det papirløse kontors fremtid: Alle filer er selvstændige objekter, som kan sendes med et brev oprettet i Mail. Programmet er opbygget omkring en ind-bakke og en ud-bakke, som de findes på mange skriveborde. Herudover kan man definere mapper til læste breve og tidligere korrespondance.

Mail som elektronisk postkontor kræver at den person, man vil kommunikere med er oprettet som bruger af ens postkontor. Er vedkommende ikke det, kan funktionen FAX være

en løsning. Her kan man faxe dokumenter på samme måde, som man sender det med almindelig Mail. Faxfunktionen kan aktiveres direkte fra programmerne i Office. Under menuen Filer findes funktionen send, som opretter forbindelse til Mail og sender faxen enten som den umiddelbart ser ud eller med en - i forvejen defineret - faxforside. Faxer kan også sendes direkte fra Mail, og giver her de samme muligheder for at vedhæfte filer fra andre programmer.

Access 2.0

Microsoft Access (adgang) er en relationsdatabase, som giver rigelige muligheder for at organisere, sortere og søge informationer, registrere og bearbejde disse data og eventuelt eksportere dem til senere brug i et andet program som Word eller Excel. Grundelementet i en hvilken som helst database er almindelige tabeller med feltnavne som overskrifter - eksempelvis navn, adresse m.v. Databasetabellerne kan redigeres og sorteres direkte, men den mest anvendte måde at redigere, søge og kombinere data på er ved hjælp af formularer, som gengiver posterne enkeltvis.

Begrebet relationer er sammenhænge mellem data. I en relationsdatabase defineres relationer for at undgå indtastning af data flere gange. I en faktura vil data skulle hentes fra forskellige databaser: En med kunder, en med produkter, priser og produktnumre og en med betalingsbetingelser. Disse data kædes sammen i en faktura på baggrund af definerede relationer.

Umiddelbart er databaser et begreb, der afskrækker mange, men Access giver en fantastisk god hjælp gennem sine Guider, og det kræver ikke det mindste forudgående kendskab til databaser at konstruere sine egne systemer i Access.

Access har guider til de mest brugte funktioner. Tabeller, forespørgsler, formularer og

rapporter. For hver hovedkategori er der flere forskellige underkategorier, afhængig af hvilken type funktion der skal bruges.

Tabeller er grundstenen i et databaseprogram. Tabellerne er de egentlige databaser med alle data organiseret i felter indenfor forskellige kategorier. En tabel er ikke umiddelbart nem

at overskue. Man kan indtaste sine data direkte i tabellen, men det mest hensigtsmæssige er at benytte sig af formularer.

Formularer kan gengive en databasepost ad gangen, eller den kan kombinere poster fra flere forskellige databaser, som eksemplet med fakturaen. Man kan selv bygge sine formularer og definere relationer mellem

databasetabeller. I en formular kan man indtaste nye data og man kan vedligeholde eksisterende. Disse data bliver skrevet direkte til tabellen, der ligger til grund for det pågældende formularfelt. Man kan søge efter bestemte poster ud fra almindelige søgekriterier, men til større søgninger, hvor der skal kombineres søgekriterier, er forespørgselsfunktionen det rette værktøj.

En forespørgsel er et redskab til søgning og udvælgelse af flere poster, der opfylder et eller flere brugerdefinerede kriterier. Resultatet af en forespørgsel kan gemmes i en ny tabel, som herefter kan udskrives som en rapport eller bruges til brevflætning i Word.

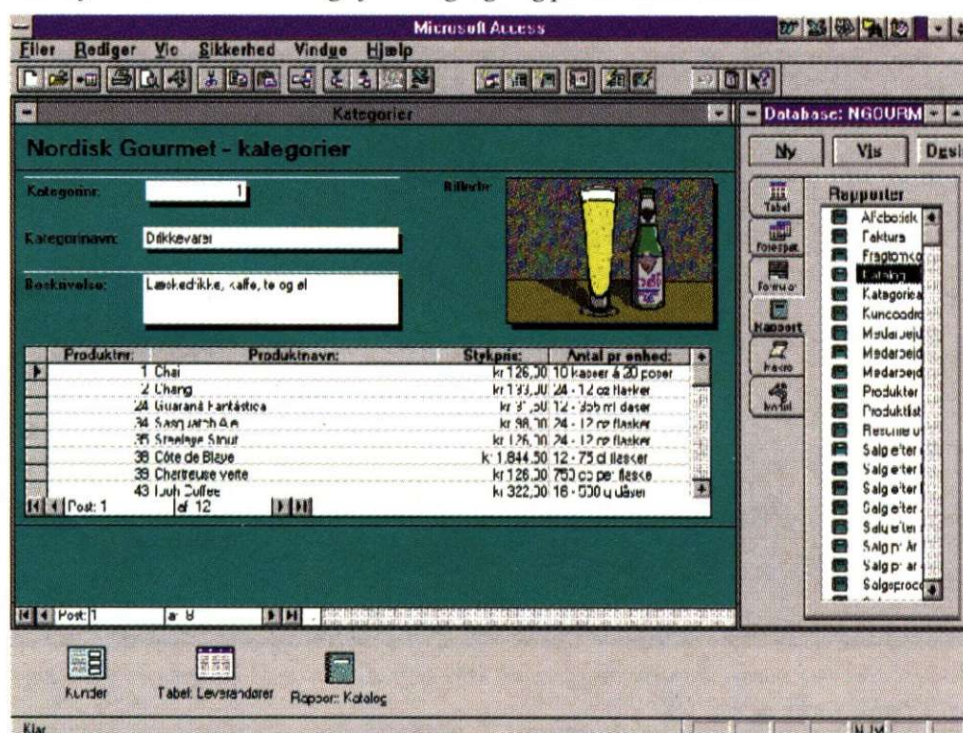
Access har alle de funktioner, man kan forvente af et professionelt databaseprogram. Det er nemt at komme igang med, og det har for den mere krævende bruger alle faciliteter til at tilpasse systemet og skræddersy sine egne databaseapplikationer med specialdesignet brugerflade.

Publisher 2.0

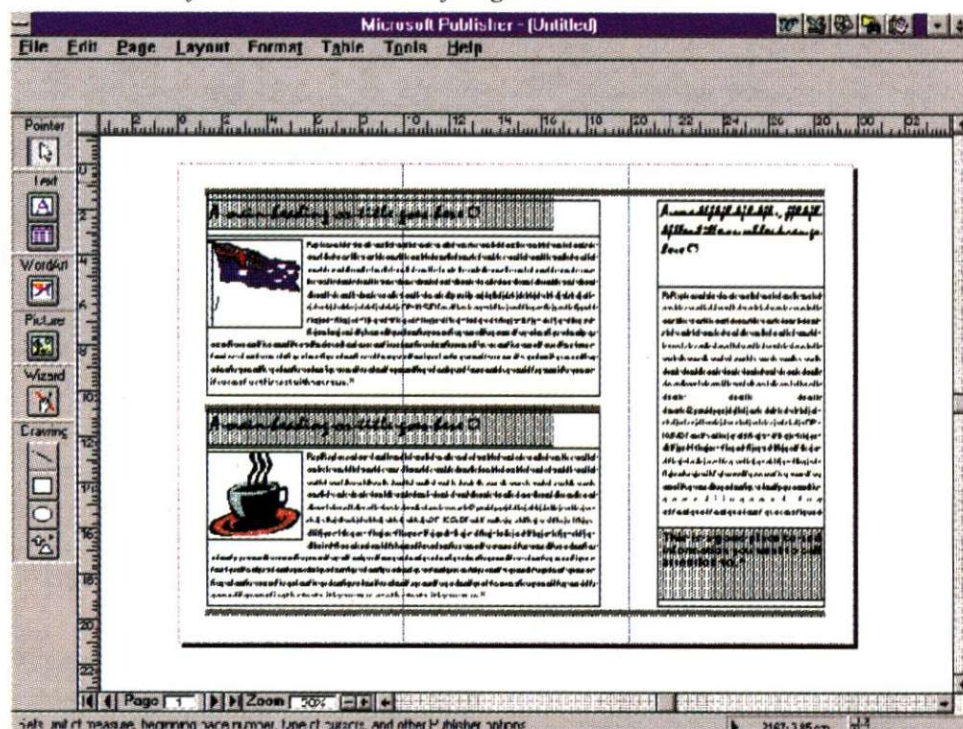
Har man ikke nok i de muligheder, som Word giver med hensyn til DeskTop Publishing, kan man få sine behov dækket i Publisher. Dette program er utroligt brugervenligt. Hjælpefunktionen i dette program guider brugeren igennem alle programmets funktioner. Yderligere ligger der utallige standardskabeloner til udarbejdelse af forretningsformularer, kalendere, brochurer, brevpapir, logo'er og meget mere.

Arbejdet med standardskabeloner fungerer på nøjagtigt samme måde som i Word, hvor man igennem en dialog med computeren guides igennem opbygningen af dokumentet. Man får mulighed for at indskrive standardtekster, vælge layout-stil, sætte grafiske objekter mv. Når man har været igennem alle valgmulighederne, kan man vælge den hastighed, med

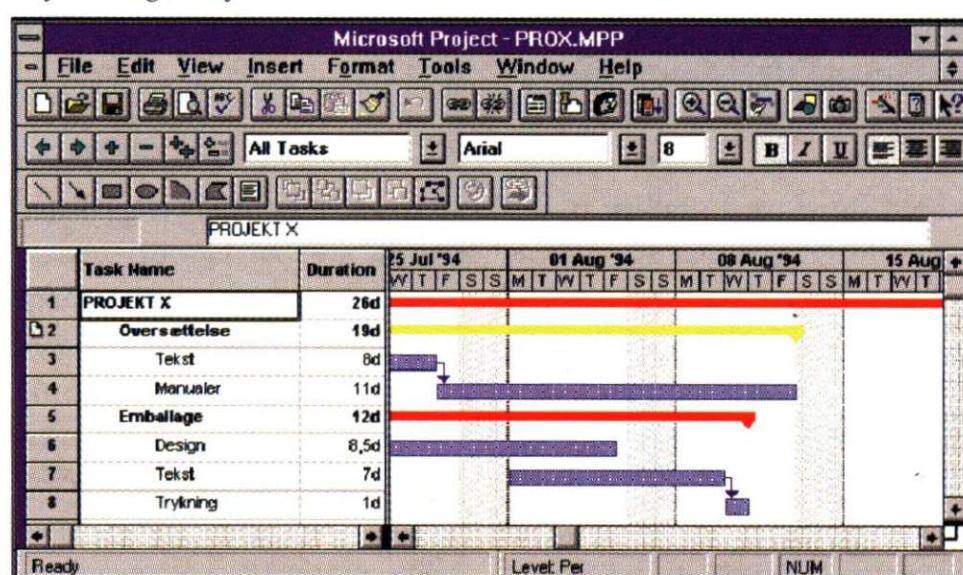
Access-formular til indtastning af data og søgning på enkelte kriterier.

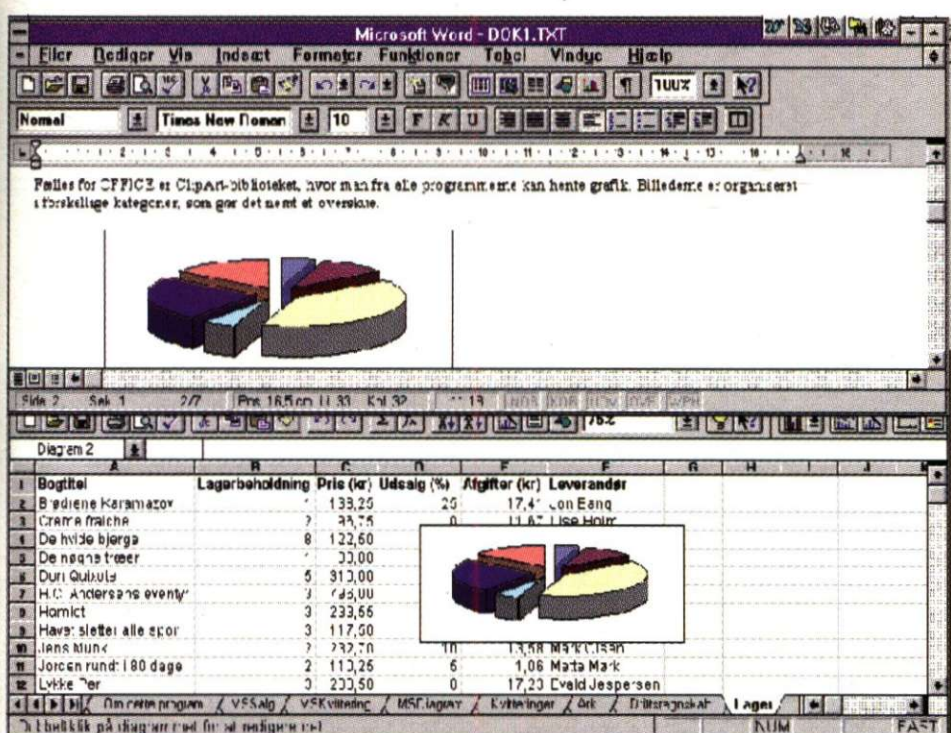


Brochure udarbejdet under anvendelse af en guide i Publisher.



Projektoversigt i Project





Træk- og slip-funktionen mellem Word og Excel fungerer uden problemer.

hvilken computeren skal arbejde når dokumentet laves. Man får således mulighed for at lære ved at følge med på skærmen. Her savnes dog en markør på skærmen så man kan se på hvilke ikoner, der trykkes.

Project 4.0

Projektstyringsprogrammet Project lader brugeren definere projekter, lægge tidsplaner, tildele ressourcer, opdatere og evaluere projektforsløb. Kun fantasien sætter grænser for hvilke længerevarende opgaver, man kan styre med dette program. Det kunne være ønskeligt om kalenderfunktionen var mere udbygget så man fik et integreret system, med mulighed for at anvende adresse og telefonkartoteker, indskrive mærkedage og andre aftaler. Det kræver en stor disciplin at administrere et projektstyringssystem sideløbende med, at man fører sin normale aftalekalender. I realiteten vil et program som Project nok kun blive anvendt til større projekter med mange involverede.

Mellem 2 stOLE?

Integration kan defineres som muligheden for umiddelbart at udveksle data mellem programmer. Det seneste Windows-værktøj til dette hedder OLE2 (Object Linking and Embedding). Betydningen af ordet 'Object' er vigtigt i denne sam-

menhæng. Objekter er selvstændige enheder, som du kan vælge og ændre på som en enhed. Eksempler på objekter er en WordArt tekst, en tabel i Access, en graf i Excel, eller en billedramme i Word eller Publisher. OLE2 understøttes af Word, Excel, Access, PowerPoint og Publisher. Mellem disse programmer kan man eksempelvis markere et objekt, og med musen trække det direkte over i et andet program. Det lyder umiddelbart som en god ide, men i praksis har dette ringe værdi. For det første fordi denne funktion beslaglægger så meget hukommelse at en standard klippebordsoperation vil være hurtigere. Yderligere giver træk og slip-funktionen ikke de samme valgmuligheder for at opretholde kæder til det oprindelige program som, hvis det var foregået via klippebordet. En almindelig 14" skærm giver forøvrigt begrænsede muligheder for at have flere programmer åbne i vinduer ved siden af hinanden. Brugerman i stedet en klippebordsoperation - kopiér fra kildeprogrammet og sæt indholdet af udklipsbogen ind i destinationsprogrammet - sparer man hukommelse og man får mulighed for at vælge om man vil indsætte en kæde eller et billede af objektet. Ved kæden opretholdes forbindelsen til kildeprogrammet, og alle ændringer, der sidenhen foretages

i objektet vil også gælde for objektet i destinationsprogrammet. Udklipsholderen i Windows er i version 3.11 udvidet til en udklipsbog, som kan lagre flere forskellige objekter.

Integrationen programmerne imellem er vigtig for at få det fulde udbytte af programmerne. Eksempelvis er en database ikke meget anvendelig, hvis man ikke kan bruge data fra denne direkte i et tekstbehandlingsprogram. Microsoft Windows understøtter to forskellige typer integration nemlig DDE-kæder (Dynamic Data Exchange) og OLE objekter. I praksis er processen utrolig nem idet hvert af programmerne selv understøtter integrationen. I Word kan man under menupunktet brevflertning fremkalde en Guide, som i tre trin opretter en flertning. Først vælges hoveddokument - eksempelvis et

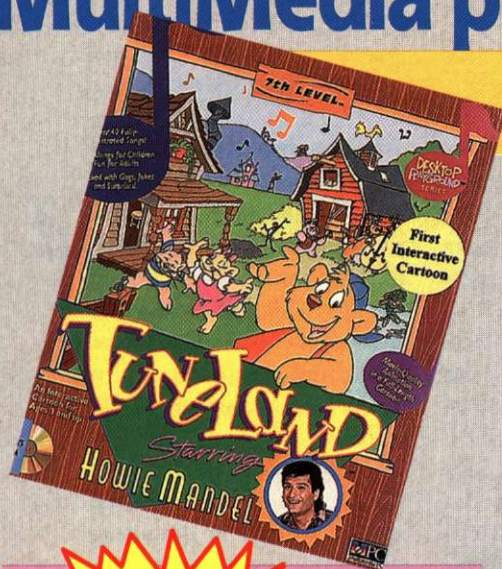
eksisterende brev skrevet i Word. Herefter vælges datakilde - eksempelvis en Access database eller en Excel regnearksfil. Herefter kan de relevante felter sættes ind i brevet, og de faste oplysninger som adressat kan yderligere suppleres ved en dialog som brevskriveren selv definerer.

Det færdige resultat kan sendes til modtagerne ved hjælp af Mail, enten som almindelig elektronisk post eller ved hjælp af faxfunktionen.

Microsoft Office har alle muligheder for at fungere som et totalt integreret administrativt system. Det kræver ikke særlige forudsætninger eller stiller store krav til brugeren. Begrænsningerne er kun ens omgivelser, som selvfølgelig skal kommunikere med systemet, og så selvfølgelig ens egne ambitioner og økonomi. □



MultiMedia produkter til hverdag og fest



TuneLand

Den første interaktive tegnefilm på CD-ROM

TuneLand indeholder mere end 40 minutters flot tegnefilm i håndtegnet klassisk stil og mere end 40 kendte børnesange. Alle sange er indspillet i en fantastisk kvalitet af verdenskendte musikere fra bl.a. Supertramp, Pink Floyd og The Doobie Brothers! The Wall Street Journal: "Wonderful...the best animation I've seen on a PC...stunning TV quality."

Særpris

Kr. 399,-



NYHED

Dracula Unleashed

Bloddryppende, spændende og flot spil.
CD-ROM **kr. 499**

NYHED

Sherlock Holmes

Vol. III

CD-ROM

kr. 399,-



NYHED
STOP PRESS!!!

Prince Interactive

Den nyeste produktion fra Prince er på MultiMedia og indeholder bl.a. 3 nye numre, som er produceret specielt til denne CD. Indeholder desuden komplette musikvideoer, en tur igennem studiet, danseklub, videorum og private gemakker.

CD-ROM

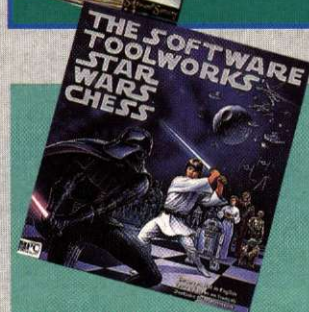
Kr. 499,-



JUTLAND

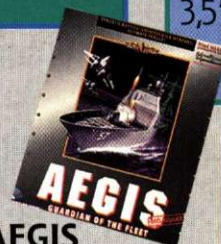
Flot krigsspil fra slaget om Jylland

CD-ROM **Kr. 499,-**



Star Wars Chess

Baseret på ChessMaster 3000
CD-ROM **Kr. 499,-**



AEGIS

- Guardian of the Fleet
Generation 4: "The original soundtrack is superb...beautiful video sequences."
Electronic Entertainment:
Rating 9 (ud af 10 mulige)

CD-ROM **Kr. 599,-**

SimCity 2000

PC Review:
Rating 9 (ud af 10)

3,5" **Kr. 399,-**



Topspil på CD til lavpris!

7th Guest

kr. 299

TFX

kr. 299,

Mad Dog McCree

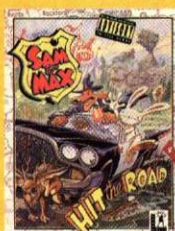
kr. 325,-

Return to Zork

kr. 299,-

Legend of Kyrandia

kr. 299,-



Sam & Max Hit the Road

PC Review: Rating:
9 (ud af 10)

CD-ROM **Kr. 599,-**



Hell Cab

Tag med på en rejse i djævelens tidsmaskine. Et fantastisk interaktivt 3D spil. PC Power juni 94: "...it features the best animation sequence I've ever seen on a computer".

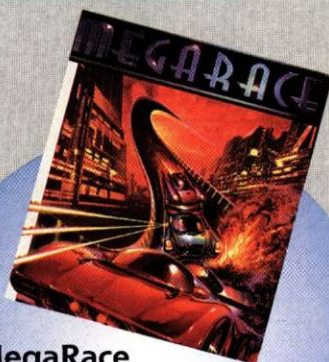
CD-ROM **Kr. 599,-**



MYST

Fantastisk flot 3D spil der sætter din logiske sans på en hård prøve. Wall Street Journal: "The most facinating new game I've ever seen."

CD-ROM **Kr. 599,-**



MegaRace

PC Review: "From the awesomely wonderful intro sequence to the game itself, MegaRace looks amazing. The funky techno tunes suit the game perfectly and really help to get the adrenalin flowing."

CD-ROM

kr. 399,-

Alle priser er incl. moms

Rekvirer komplet oversigt over vore MultiMedia titler

DenniTech

DenniTech MultiMedia, International House
Center Boulevard 5, 2300 København S
Tlf.: 3252 0211, fax: 4492 5160

MultiMedia på CD

SoundTrack

Rediger og mix dine egne eller imiterede lydfilet til dubbing af video sekvenser.

Kr. 299,

Matinee

Videoskvenser i massevis til brug sammen med SoundTrack. Anvend dem f.eks. til sjove screen-savere.

Kr. 299,

World Atlas 4

Sidste nye opdaterede version af alverdens kort - ialt mere end 300 i højopløst grafik. Mere end 150 videoskvenser, mere end 1000 fotos.

Kr. 599,

World Fact Book 94

Alverdens oplysninger om alverdens lande. Kort, statistik, grafer, fotos, video, råd om rejser.

Kr. 299,-



Nærmeste forhandler anvises tlf. 3252 0211

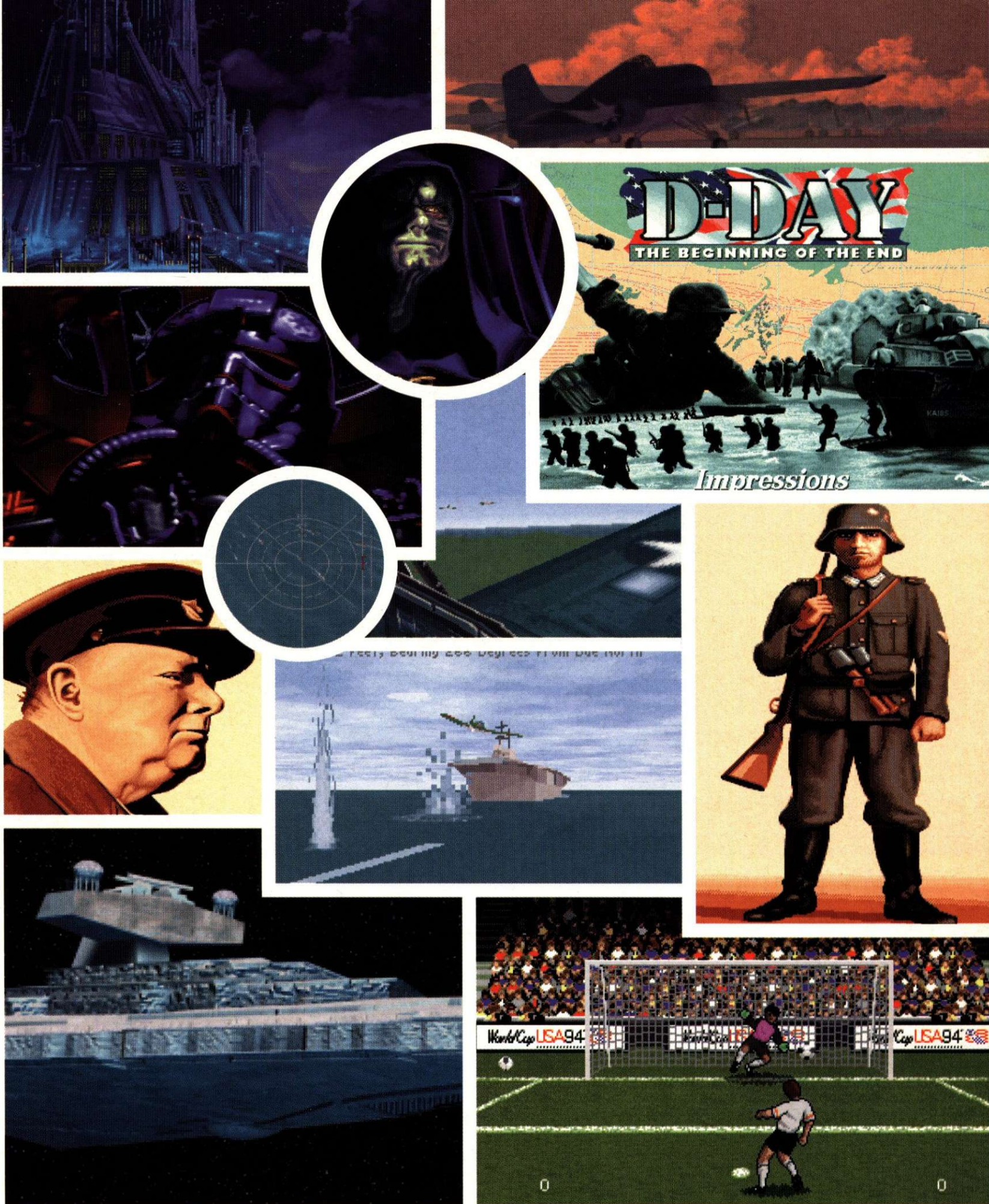
Flere forhandlere søges!

Sådan anmelder vi spillene!
Hver spil anmeldelse ledsages af en HiScore-box, hvor spillets kvaliteter angives i tørre talværdier. Der skelnes mellem diskette- og CD-ROM baserede spil, idet kravene til disketteversionerne ikke er så udtalte på grafik- og lydsiden som til CD-ROM spillene. Nedenstående procentværdier bruges til alle fire skalaer, altså både Grafik, Lyd, Powerplay og HiScore.

Skalaerne
Grafik: Det vurderes, om grafikken er tidssvarende med hensyn til detaljer, opløsning, farver og indhold. Er det vellykket eller ej?
Lyd: Lyden skal passe til spillet, ikke mindst skal ledsagemusikken være varieret, stemningsskabende og motiverende. Lyden skal ikke blot være der - den skal *markere* sig!
Powerplay: Langtidsholdbarheden fortæller, om spillets gameplay, interface og generelle spilbarhed skræmmer folk væk eller får spillerne til at nørde afsted på computeren nat efter nat efter nat. Her placeres spillene i forhold til hinanden inden for genren.
HiScore: Udtryk for den endelige, samlede vurdering af spillet - og ikke en gennemsnitsværdi. Tallet placerer spillene i forhold til hinanden på tværs af alle genrer. Man læser også her, om spillet formår at leve op til løfterne på spilæsken.

Ringside
80-100%: Gode til særdeles gode spil, hvis eventuelle fejl opvejes af alle plusserne. Gennemtænkt, kompetent arbejde, høj spilbarhed og stærkt vanedannende. Disse spil lever op til det, der står på deres spilæske!
60-79%: Acceptable til rigtigt gode spil, der ligger over gennemsnittet, men dog har visse mangler. Vil ihvertfald tiltale fans af genren. Eventuelt kniber det med nytænkningen.
40-69%: Tvivlsom til acceptabel kvalitet. Disse spil leverer ikke noget nyt og er ikke specielt spilbare. For genrens fans rangerer de fra at være skuffespil til at være rimeligt gode. Gennemsnitsspil ligger i denne gruppe.
20-39%: Sjofel til ringe kvalitet. Spil, der havner her, imponerer ikke på nogen måde. Programmørerne er kommet for nemt til det - disse sjuskede spil vil ikke leve længe. Heldigvis.
0-19%: Seriøst elendige spil, der kun udmærker sig ved deres ynkelighed. Disketterne bør formatteres og bruges til andet formål. Vi er nede omkring det absolutte nulpunkt, hvor pointgivning er absurd.

Troværdighedskløften
En anmeldelse vil altid til en vis grad være subjektiv - det er en universel begrænsning på anmeldelser. PC Professional's anmeldere bestræber sig dog på ikke at lade sig farve af personlige præferencer, men i stedet at vurdere hvert spils egenskaber i sammenhold med tidens krav, genrens andre, konkurrerende udgivelser og softwarehusets øvrige produkter. Dog vil en anmeldelse kun være et retningsgivende udtryk for skribentens mening og humør, mens han skrev sin anmeldelse.



HiScore

Professional

RUBRIKKER:

74 KortNyt

Alle de spil vi ikke fik plads til og lidt til - dem finder du i KortNyt.

76 Dirty Tricks

Det kræver sin mand m/k at modstå de beskidte tricks i månedens Dirty Tricks.

78 BackStage

Stort interview med manden bag Wings of Glory er hovedingrediensen i dette nummers BackStage.

ANMELDELSER:

66 Outpost

68 1942: The Pacific Air War

70 Harpoon II

72 DDay - The beginning of the end

73 Tie Fighter

81 World Cup USA '94

OUTPOST



Af Simon Skals

Jorden har været her i milliarder af år. Den var her, da mennesket rejste sig fra aberne, og den vil være her, når det sidste menneske uddør - eller hvad? Vi hører jævnligt sære personer varsle om verdens ende, og i Sierra Outpost går spådommen i opfyldelse!



Ja, i Outpost går det altså galt. Videnskabsmænd har beregnet, at en asteroide kaldet Vulcan's Hammer på sin vej vil kolliderer med jorden. Samme kloge hoveder arrangerer en storstilet stjernekrigsoperation, hvor et atommissil med adskillige megatons sprængstyrke skal afbøje asteroiden fra sin retning mod jorden. Som altid, når såkaldte lærde mænd stikker hovedet sammen, går det hele desværre i fisk, og i stedet for at

sende asteroiden uden om Jorden, sprænger missilet den i to dele, der begge rammer vor klode - surt!

Heldigvis var der et enkelt firma, der vidste, at videnskaben som regel ender helt ude i skoven. Dette firma har brugt ventetiden fornuftigt, og på en rumstation i kredsløb om jorden bygger man et skib, der vil kunne bringe et lille antal kolonister ud på eventyr i rummet. 200 mennesker bliver bragt ombord, og på tv-skærmene ser de vor kære Jord forsvinde i den eksplosion, kollisionen forårsager. Nuvel, næste dag er officiel sørgedag, og så gælder det ellers bare om at sik-

Ak ja, i Outpost må vi tage afsked med vor elskede moder Jord.



re menneskehedens overlevelse i det ydre rum. Personen, der overdrages denne temmelig vigtige opgave er selvfølgelig nørden bag skærmen (dig), og redskabet er Outpost.

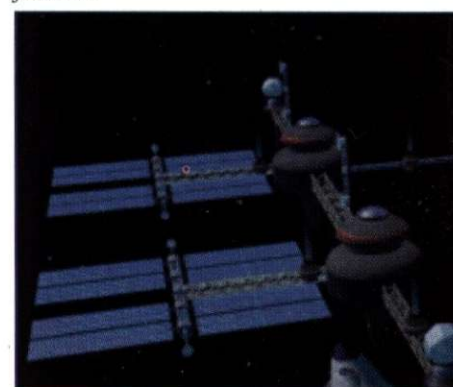
Armstrong, go home!

Når man har set den utroligt flotte intro en snes gange, er man i stemning til at gå i lag med selve udfordringen. Det første, man skal gøre, er at vælge fire solsystemer, som man vil udforske med satellitter af VLBI-typen. Ud fra de nu kendte data kan man så udvælge netop det solsystem, man helst vil sende sine medpassagerer ud til. Er man i tvivl, kan man få hjælp fra sin rådgiver, en computer med kunstig intelligens, men mistænkeligtvis får man forskellige svar, hvis man spørger flere gange. Når man har valgt sit yndlingssolsystem, kommer det svære tidspunkt, hvor man skal prioritere den oppakning, man skal bringe med til den nye verden. Er det vigtigt at have yderligere 100

kolonister med, eller vil vi få mere brug for en vejsatellit? Jo, der er mange svære valg at træffe som leder, og som den kunstigt intelligente rådgiver konstant gør opmærksom på: En enkelt fejltagelse vil lede dig og dit folk i den sikre død - hav en fortsat god dag!

Efter nøje at have valgt det mest nødvendige udstyr tager det en tredive-fyrre år for rumskibet at nå frem til destinationen, men heldigvis spiller man på en avanceret hjemmecomputer, og så bliver ventetiden ikke længere end et par sekunder. Efter ankomsten til det nye solsystem kan man vælge at sende specialfartøjer ned på de til-

Skibet, der indeholder hele menneskehedens fremtid.



gængelige planeter for at tage eksempelvis geologiske prøver. Beklageligt nok begrænses man af rumskibets kapacitet til kun at medbringe et enkelt fartøj af hver type, og det er derfor ikke muligt at sammenligne planeterne indbyrdes. Men ok, man vælger den planet, der ser pæneste ud på billedet, finder en egnet landingsplads og så er rumskibets nedstigning i gang.

Meget manuel manual

Endelig er man nået til det, der er selve kernen i Outpost, nemlig spillet. Men der er endnu en komplikation, før man rigtig kan slå sig løs: Manualen. I den er der en vejledning til, hvordan man spiller sit første spil, altså en slags tutorial. Uheldigvis er der et par store huller i denne tutorial, hvor man bliver ladet helt i stikken. Man aner simpelthen ikke, hvad man skal gøre, men så må man jo prøve sig frem, og det gjorde Deres udsendte da også, hvilket langsomt gav mig bedre indblik i spillet. I manualen står der, at Outpost er et spil, der ikke skal læses om i en manual, men noget man selv skal erfare. Det er selvfølgelig ét synspunkt, personlig fandt jeg det nu lidt besværligt.

Finder man alligevel ud af sammenhængen er den sidste hurdle overvundet, og man er langt om længe i gang med at spille for alvor. Det drejer sig selvfølgelig om at holde liv i sin koloni, og bruge overskuddet af diverse ressourcer til at udvide territoriet. Som i Sim City og Civilization kan man til dette formål bygge forskellige bygninger, som bidrager med den

ene eller anden slags hjælp til koloniens vækst. Dine folk skal jo have mad, og glædes vil de helst også, ellers flytter de over i rebelkolonien, der blev stiftet af nogle udbrydere umiddelbart efter landingen. Efterhånden som handlingen skrider frem, kan man etablere handel med rebelkolonien, og man kan også starte forskning indenfor forskellige områder, blandt andet terraforming, der er princippet om at indrette planeten efter forhold tilsvarende dem på den Jord, der er fortid i Outpost.

Når målet nås

Målet med Outpost er, ifølge manualen, kun det, du selv sætter dig. Du kan kæmpe for at glæde din befolkning, du kan satse på forskning for måske til sidst at rejse mod nye ukendte mål. Men jeg ved ikke rigtig hvordan, jeg skal se på Outpost, for på den ene side har jeg spillet i utrolig lang tid, og de første mange gange endte det hele med, at jeg stod med en spøgelsesby i form af en totalt forladt koloni. Men stille og roligt fandt jeg ud mere og mere, og jeg føler stadig, at Outpost har en masse at byde på, ting jeg endnu har til gode at udforske. Jeg vælger at bygge min anmeldelse og i særdeleshed karaktererne på denne opfattelse, og det skulle da også undre mig meget, om jeg tog fejl. Man kan dog ikke lade være med at rynke lidt på næsen over, at spillet ikke rigtig har nogen slutning, da der ikke er noget overordnet mål. Det må være lidt det samme som at spille Civilization, når man er nået ud over den periode, hvor computeren tæller points - det er lidt svært at motivere sin spillelyst, når der ikke er noget konkret at stræbe efter.

Den rent tekniske side i Outpost er utrolig imponerende, må man indrømme. CD'en er spækket med animationer i 256-farvers high-resolution, og mellem disse præsenteres man for still-billeder af en utrolig flot

kvalitet. Når disse sekvenser ikke spilles er der overskuelige menuer og nydelig grafik på oversigtskortet, der sågar også er animeret. Lyden er også fænomenal: der er samlet tale fra computerrådgiveren, og når der sker noget uhyggeligt er der dyster musik i højttalerne, ellers er der bare en melodi i bedste

space-stemning. Desuden er der et væld af lydeffekter, alle af høj kvalitet. Spillet kan godt være lidt svært at komme igang med, og det har slet ikke den samme magiske appeal som Sim City og Civilization, men Outpost er da absolut værd at spille - og jo dybere du kommer, desto bedre bliver det. □

Kig godt på dette rum - det er herfra, alle dine ordrer vil udgå.



På tankstationen "Jupiter" kan man få fyldt sine depoter.



"Forposten" i nærbillede.



Grafik: 90%
Lyd: 91%
Powerplay: 83%
HiScore: 86%

RAM: 4 Mb
(8 Mb anbef.)
Harddisk: min. 5 Mb
Grafikkort: S-VGA
Lydkort: Windows-kompatible
Hastighed: 80386/25
Udgiver: Sierra
Pris: 495,-
Udlånt af: RAM-Soft,
tlf. 3312 2440

The 1942 PACIFIC Air War

Scenen er sat: Året 1942, hangarskibe, årgangsfly, bitter luftkrig tværs over Stillehavet. Microprose går i luften med endnu et state-of-the-art produkt.

Af Jan Holm



Microprose er på det sidste begyndt at føre sig stærkt frem i sin gamle rolle som førende simulations-producent.

Fleet Defender var første skud på stammen, i efteråret kommer *M1 Tank Platoon's* efterfølger fra 2. verdenskrig, *Across the Rhine*, og omkring jul får vi den endelige *M1 Tank Platoon II* at se.

Foreløbig kan sensommeren og efteråret foregå i årgangsfly over 40'ernes Stillehav. *1942: The Pacific Air War* er nemlig i kraft af sin størrelse og alsidighed, sine nye features og sin kvalitet så vanedannende, at man gang på gang drages mod computerens C:\SPIL\MPS\1942-bibliotek og dets vidunderlige maskiner.

På med gogglerne

Det første, man bemærker, er det store instrumentpanel, der fylder halvandet skærm-billede. Man kan derfor vælge at koncentrere sig om instrument-flyvning ved at se nedad på det fulde panel eller at flyve visuel

flyvning, hvor kun den øverste del af panelet er synligt. Desværre er det ikke altid de vigtigste instrumenter, der sidder øverst. Men det mærker man, når man har påsejlet havet et par gange eller i betænkeligt lang tid har fløjet rundt uden at se andet end havoverfladen. Den er i sig selv et syn værd. Det er et hamrende flot ocean, der nu er skruet ned i en størrelse 14". Himlen er på samme måde en seværdighed i sig selv.

Når man letter fra hangarskibsdækket, gøres det sammen med adskillige andre fly. Inden du er oppe i cruise højde, vil himlen været fyldt med måske femten andre fly, afhængigt af missionen. Flyene holder sammen i de flights, de også vil

Bombesigtet er en brugervenlig tilføjelse af virkeligheden



udkæmpe deres kamp i. Når man ser sig over skulderen, vil man bemærke, at hangarskibsgruppen meget vel kan bestå af op til 21 skibe - alt fra kolossale hangarskibe og slagskibe over svære og lette krydsere til destroyers. Det virker særdeles overbevisende, når man et øjeblik efter passerer hen over en ny gruppe på næsten samme størrelse, hvorfra der også starter fly.

Mucho macho

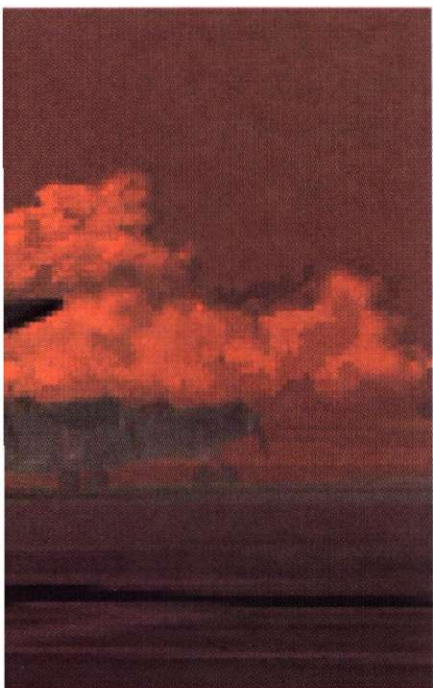
Hestekræfter mangler der ikke nogen af. Der er ti af slagsen. På den japanske side har man valgt at medtage den vævre Zero, ligesom den grønne torpedo-bomber Kate og dykbomberen Val med det faste understel synes som gode valg. De amerikanske fly består af blandt andet Wildcat og Hellcat-jagerne, den lunefulde Corsair, som gik under navnet Kadet-Eliminatoren, den vellykkede dykbomber Dauntless og tre andre hangarskibsbaserede fly.

Fælles for dem er, at de alle

er forskellige! Hvor Zero'en er den absolut mest adrætte maskine og Hellcat'en den mest kraftfulde, er Helldiver'en den mest besværlige mursten at holde i luften. Flyenes karakteristika er omhyggeligt modelleret, og i den realistiske sværhedsgrad virker de aerodynamiske principper meget...øhm...realistisk. Det er også værd at hefte sig ved, at de amerikanske fighters kanoner er beregnet på relativt fjerne mål, mens de japanske kanoner er skudt ind på kort afstand. Det har den konsekvens, at man som amerikansk pilot ikke skal indlade sig på nærkampe med Zeroen, mens man som japansk pilot netop skal ind på livet af de tunge, modstandsdygtige amerikanske drenge, der tilmed ikke formår at udmannøvrere de små japanere.

Det er lykkedes MPS at skabe en hamrende flot og spændende flysimulation med en dybde, der siger Spar 2 til resten af hoben. Forskellen gøres ikke af enkeltmissionerne,

pilotkarrierne, missionsbyggen eller film-editoren, eller at du kan vælge at flyve japansk eller amerikansk. Det er steder, hvor PAW iøvrigt klarer sig ganske fortrinligt, men trods alt ikke træder nye stier. Den altforgørende forskel ligger i Carrier



War-delen (karriere-krig? -red.), hvor du som admiral har adskillige skibsgrupper til rådighed for at finde og nedkæmpe fjendens hangarskibe. Det er denne sammensætning af søkrigsstrategi og flysimulation, der gør PAW til noget ganske særligt.

Carrier War

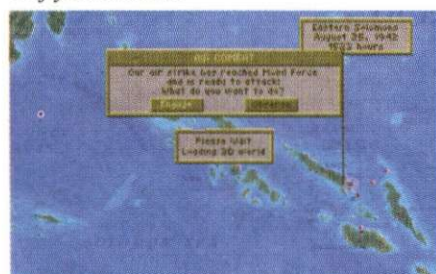
Vælg et scenarie, eksempelvis Midway, og derefter japansk eller amerikansk side. Kortet, du ser, minder i mistænkelig grad om det, du også fandt i Task Force 1942, som den søkrigsmæssige del af PAW da også er bygget på. Her er dine admiralske udskejelser dog begrænset til kortmanipulation, idet du lægger ud med at sende Combat Air Patrols op over alle skibsgrupper og baser, så du har et nærforsvar af gode jagerfly. Dernæst sender du overvågningsfly ud for at finde fjenden.

Imens venter dine torpedo- og bombefly sammen med de-

res eskortejagere på at blive sendt i luften. Når et overvågningsfly spotter fjenden, er det op til dig at gennemskue, hvad hans næste træk er. Ved han, hvor dine hangarskibe er, eller sejler han stadig i blinde? Vælger du at sende en angrebspakke afsted, må man håbe, at fjenden ikke i mellemtiden er forduftet - at finde ham igen, kræver mere end svineheld. Men har du ham på kornet, er det tid at hoppe ind i cockpittet på et af dine fly!

Man starter som flight lea-

PAW er en hybrid mellem et strategi spil og en flysimulation.



der i 1. flight - midt i stormens øje. Derfor er det en god idé at trykke på Pause-knappen og bevæge sig lidt rundt, mens man hiter ud af, hvor de forskellige ting befinder sig i forhold til hinanden. Og så er det bare derudad. Blot skal man huske, at man altså skal sende en torpedo afsted mod hangarskibet, hvis man sidder i en torpedobomber, og at ens mission er at bombe målet, hvis man opholder sig i en dykbomber. Det er kun i jagerflyene, at man tager kampen op med de omkringvimsende fjender.

Under kampen er det oplagt, at F8 (skift fly) redder dagen. Bliver man ramt, kan man belejligt skifte til et (forhåbentlig) uskadet fly. Har man misset sit mål, kan man prøve igen fra det næste fly, og befinder man sig pludselig, efter en hæsblæ-

I det virtuelle cockpit holdes målet midt i billedet



sende jagt, langt fra de andre fly, teleporterer man sig blot med F8 ... BEAM ME UP, SCOTTY!

I PAW er alt andet end hangarskibene sekundære mål. Det er flyene, der gør udslaget i Stillehavskrigen, og derfor er de primære mål deres platforme, hangarskibene. Selv en svulstig slagskrydser er ikke en torpedo værdig - hvis du går målrettet efter at vinde.

Grafik, så det plasker

Alle de elementære outside-views er tilstede. Man kan zoome, rotere og panorere, til man bliver rundtosset. Taktiske views er der også, så det er ikke kun overflødig grafikleg. En anden nyskabelse er det virtuelle cockpit, der ganske vist har været på markedet siden Falcon3's oprindelse. Falcon3's Padlock View er stadig det mest praktisk anvendelige, da man øverst på skærmen kan se, hvilken vej flyets næse peger i forhold til horisonten og det fly, man kæmper med. I PAW - og alle andre flysimmer - mangler denne vigtige detalje, men bortset herfra er PAW's virtuelle cockpit meget flot. Alle instrumenter er fuldt virksomme, og de kan klart aflæses (hvis man ellers ser fremad). Det gør underværker for realismen.

Andre ting gør dog ikke meget for realismen. Terrænet, man overflyver fra basen til målet og retur, er i al sin Gouraud-shading ensformig at kigge på. Der er hverken landsbyer, veje eller strande, som det f.eks. ses i Harrier Assault. Selv om motorlyden er saftig og lige i øret, er maskinkanonlydene noget tynde. På den anden side, måske lyder en Vought F-4 Corsair sådan (pft-pft-pft), når den skyder, men det er trods alt mere atmosfærisk med en god, motorsavsagtig buldren... Der mangler også lyden af sekundære eksplosioner, når man rammer et mål - der vil næsten altid være ammunition eller brændstof ombord til at give et

ekstra bum. Til gengæld ser det flot ud, når man dykker ned mod en destroyer og åbner ild. Vandsøjlerne, der rejser sig og falder, ser ganske overbevisende ud.

Fremtidsmusikken, der med de sædvanlige løfter fra softwarehusene loves på gaden senest i efteråret 94, indebærer modem-forbindelse, digitaliseret tale samt en add-on pakke med flere missioner og flere fly - man vil koncentrere sig om de to landes hærflyvere (der senere blev til flyvevåben). Man lover seks nye fly og flere hundrede nye missioner på denne scenarie-disk.

Til sidst lidt offeri om systemkravene: Pacific Air War begynder, hvor 386'eren holder op. På en 386, hvor PAW køres på laveste detalje-level, minder flysimmen grafisk om heden-gangne Aces of the Pacific. Selv på en 486/33 hakker billederne afsted, hvad der er skuffende, for det skyldes ganske enkelt dårlig programmering, men PAW kører dog ganske fint med detaljerne på et mindre ambitiøst niveau. Vi skal op og tale Pentium, før grafikken ikke protesterer. Det må derfor forventes, at koden optimeres som det næste tiltag fra MPS. □

Grafik: 94%
Lyd: 75%
Powerplay: 92%
HiScore: 93%

RAM: 4 Mb
Harddisk: 10-12 Mb
Lydkort: Adlib, Roland, Snd.bl., Pro-Audio Spectrum
Grafikkort: VGA
Hastighed: 386/33+
Udgiver: Microprose
Udlånt af: Microprose

En Kate-bomber har netop afleveret sin torpedo mod USS Enterprise.



Harpoon II



Af Jan Holm

DISKETTE

Efter den ny verdensorden må en ny Harpoon være på sin plads. Det gamle spil er naturligt forældet i dag, hvor søslag ikke længere udkæmpes mellem store flådestyrker på de store oceaner. Dette ses i Harpoon II's scenarier, der hovedsageligt består af lavintensitets-konflikter mellem mindre landes flåder. Du finder blandt andet et mindre sammenstød mellem England og en fransk-tysk alliance (det må være Vestunionen, der tilter), diverse russiske republikker mod vesten eller hinanden, flere asiatiske konflikter og et sydafrikansk scenarie.

Puds vinduerne

For nye Harpoonister: HP2 er en simulation, der nøje afspejler mulighederne og begrænsningerne i moderne sø- og luftkrig. Der findes ingen anden uklassificeret simulation, som indeholder så mange oplysninger som HP2's database. Der er fly, skibe, ubåde en masse, og hver platform er grundigt beskrevet i ord og billeder med oplysninger om våbenstationer

og -systemer, radar, sonar og kaviarerhvvahar.

Den mest slående nyhed er det meget fleksible Windows-lignende interface, der kan arrangeres med vinduer og 'plancher' efter dit valg, og du kan ændre deres størrelse og flytte rundt på dem - nøjagtigt som i Windows. Men det er ikke Windows - HP2 kører under DOS. Hvert vindue har sit eget knap-panel, så du kan have meteorologiske displays, der viser vejrsystemer, geografiske kort med højdeforskelle, tracking-displays, der følger de forskellige enheder - der er masser af kombinationsmuligheder. Vinduernes farver kan du også ændre efter behov og lyst. Der er seks standard-indstillinger, der også findes ude i de militære samfund. Kortsignaturerne kan være enten de velkendte stiliserede fly og skibe eller det internationalt anerkendte militære NTDS-system. HP2 gemmer automatisk vinduesopsætningen, så når du næste gang indlæser scenariet, er alting, som du efterlod det.

Fleksibiliteten bruges sam-

men med de mange andre variable i HP2. Principielt kan du gøre simulationen så automatiseret, som du ønsker det. Hvis du kun vil foretage det overordnede arbejde på højeste stabsniveau, vil HP2's indbyggede stab selv foretage alle de praktiske detaljer, såsom at reagere på fjendtlige fly, skibe og ubåde, at sende patrulje-fly afsted, foretage antiubådsarbejde og vælge overvågningszoner for de enkelte enheder. Ønsker du på den anden side selv at foretage alt arbejde - lige fra genladning af våbensystemerne ombord på skibene til ændring af formationer - kan du også gøre det. Og ved hjælp af vinduerne skræddersyr du dine scenarier til at passe til dine ønsker, så du får nøjagtigt den informationsmængde, du har behov for.

Vindueskiggeri

Som udgangspunkt bruger du seks vinduer til at holde styr på mylderet af informationer. *Game Status* viser tidspunkt og tidskompression. *Unit Status*-vinduet henviser til den enhed, man har blikket, med oplysninger om fart, retning og højde samt hvilke sensorer (radar, sonar, m.v.), der er aktive, passive eller periodevist aktive. Det indeholder også to knapper, der giver adgang til databasen; der indeholder oplysninger om tusinder af sensorer, kommuni-

Der sættes nye standarder for fleksibilitet i Three-Sixty's efterfølger til klassikeren Harpoon, den moderne søkrigssimulation.

kationssystemer, våben, data-links, skibe, fly og ubåde. Informationerne er samlet fra mange kilder, og man har undertiden måttet tage nogle gennemsnitsværdier for tallene fra producenter og brugere i forskellige lande. Men det er lykkedes at skabe en database, der både er omfattende og relevant. På *Incoming Messages* ses indkomne meldinger fra enheder og stabe, ligesom vinduet kan vise en række vigtige oplysninger om de steder på kortene, man beklikker.

De næste tre vinduer viser forskellige forstørrelser af det samme kortudsnit. De meget akkurate kort består af vektorgrafik og kan fyldes med en sådan grad af informationer, at det ligner dadaistisk kunst. I den avancerede *Formation Editor* bearbejdes gruppernes interne formationer, så man bedst kan imødegå de forventede trusler. *Tracking Display*et kan zoomes ind og ud i en uendelighed, men centrerer om den enhed, der 'lige nu' er aktiv. Sidst, men ikke mindst er det *hovedkortet*, der bærer operationens navn. Man kan med fordel kreere et par zoom-kort og give dem passende navne og eksempelvis allokere dem til hele tiden at overvåge en fjendtlig base eller til at følge en bestemt skibsgruppe som et *Tracking Display*.

Splitte mine bramsejl!

Når du på et tidspunkt bliver træt af at mikrometerstyre alle grupper og enheder, kan du overlade de praktiske pernit-tengryn timer til din Mission Editor. Vælg et mål (et objekt eller et område), definér missionen og saml de enheder, du vil bruge, i en gruppe. Klik på OK, og computerstaben overtager det trivielle arbejde. Sender du fly ind mod en fjendtlig havn, vil de gentage angrebene, til havnen er ødelagt, eller du afslutter missionen. Du slipper helt for at holde styr på små enkeltheder, der ellers nemt ville blive overset.

Den gamle Harpoon's funktionstaster (eksempelvis F7 og F8 for saml og spilt formation) er for en vis grad bibeholdt, omend visse kommandoer nu foretages via display-knapperne. Generelt er der en fin balance mellem taste- og musekommandoer, så man kan simulere løs med en hånd på tastaturet og en på musen og en på pulsen. I stedet for flere statusser for våbenstyringen er der nu kun to: 'hold våben' og 'fri våben'. En savnet funktion er re-fuelling - muligheden for at genoptanke fly i luften. Nu kan man endelig sende en tanker afsted for at fylde vommen på de fly, der har brugt lidt rigeligt med efterbrænder under en luftkamp.

En ny genialitet er 'Nav zones', eksklusionområder, hvor færdsel af forskellig art frabedes. Det kan være en zone, der udelukker ens egne ubåde, fordi alle undervandsbåde i området betragtes som fjendtlige af de fly og skibe, der overvåger området. Det kan eksempelvis være omkring en havn eller en skibsgruppe. NAV-zoner kan tilpasses ens behov.

HP2 indeholder også nogle korte video-sekvenser, der sætter krydderi på missilaffyringer, træffere og andet. Lydsiden er også væsentligt forbedret, idet ens elektroniske stabshjælper vokalt afleverer meldinger. Man

kan skru ned for hans Schumacher'ske talegaver, hvis han bliver for meget.

Manuelt arbejde

HP2 er en af disse teknisk betoned simulationer, hvor du er pisket til at læse i manualen. Med den uhyrlige informationsmængde, der er til rådighed, når tingene spidser til under kamp, er du simpelthen nødt til at bage den for at forstå noget som helst - dermed sagt, at hvis du ikke er til manuallæsning, skal du tænke to gange, før du investerer tid (og penge) i HP2.

Den 275 sider manual lærer sig direkte op ad menuerne

i simulationen og har tilmed ingen opslagsnøgle. Min foretrukne manual er opbygget efter brugerens behov - hvordan startes et scenarie, hvordan gives de og de ordrer, hvordan ditten og datten. Denne manglende brugervenlighed afhjælpes dog af en grundig brugervejledning i afsnittet Tutorial. Manualen består af to dele. Del 1 består af operative instrukser, blandt andet den nævnte Tutorial, som er en halv snes missioner, du anbefales at prøvekøre, fordi de er grundigt beskrevet fra museklik til museklik i manualen. Del 2 indeholder en guide i moderne søkrig. Den er skrevet af en tidligere flå-

deofficer, som har krammet femten års erfaringer ned til 75 sider om emner som missionsplanlægning, overvejelser om formationer og stationering, den elektroniske slagmark og antiubådskrig.

Manualen lader flere ting være usagt - derfor findes filen FAQ.TXT med 56 jævnt forekommende spørgsmål (fra beta-testerne?). De kompenserer for manualens manglende indhold, der flere steder ikke går helt i dybden med emnerne.

Afsluttende: Harpoon II er i al beskedenhed en state-of-the-art simulation. Den fås simpelthen ikke bedre på markedet - dermed ikke sagt, at Harpoon II er fejlfri, men her er mestendels tale om bagateller. Dog er det en alvorlig prøve på min tålmodighed, at min mus og jeg må stå i kø med vores kommandoer. Løsningen er at trykke PAUSE, som HP2 gudskelov reagerer prompte på, og derfra give sine ordrer - så længe man har ørenlyd. En fejl, som HP2 har arvet efter sin forfader er, at tidskompressionen på 30 minutter pr. sekund ikke holder. Med mindre det er almindeligt acceptabelt, at et sekund godt må vare et minut... En anden nævneværdig begrænsning er dog din computers: ved maskiner, der er langsommere end 386/40 Mhz er meldingskøen så fortravlet, at dine musekommandoer står på nakken for at blive efterkommet. □



Med det ny vinduesinterface kan skærmen skræddersyes efter behov.



Tumleren, en undervandsbådsklasse, som det danske søværn råder over, er en vigtig ingrediens i skærgårdssceneriet.



Grafik: 90%
Lyd: 75%
Powerplay: 88%
HiScore: 91%

RAM: 4 Mb
Harddisk: 25 Mb
Grafikkort: VGA
Lydkort: Soundblaster
Hastighed: 386SX/40++
Udgiver: Three-Sixty
Pris: 449,-
Udlånt af: RAM-Soft

D-DAY - The beginning of the end.

I år er det 50 år siden, de allierede styrker invaderede Normandiet og begyndte det, der senere skulle vise sig at være enden på den Anden Verdenskrig. Du har nu chancen for at opleve og måske endda lave om på denne storslåede dag i strategispillet D-DAY fra Impressions.

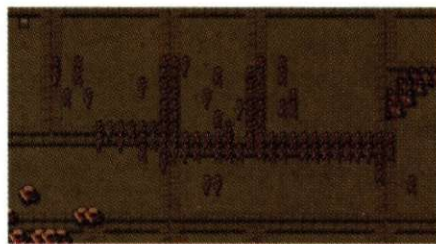
Af Søren Madsen



Ja, den 6. juni 1944 var DAGEN i den europæiske historie - havde de allieredes invasion slået fejl ville vi tale tysk i dag. Så det er fuldt ud berettiget at lave et spil, der omhandler denne fantastiske dag. At lave et strategi-spil over en sådan historisk dag kræver en korrekt gengivelse af de faktiske hændelser. Endvidere skal der jo også være lidt „spil“ i det og det har Impressions så sandelig også sørget for.

Der er nemlig 4 måder, hvorpå man kan justere sværhedsgraden - den lette kaldet Easy Mode, hvor computeren ikke spiller op til sit bedste, Personalities kræver at man har en stil eller fremgangsmåde, Fog of War hvor man kun kan se de fjender, der er tæt på ens egne tropper og sluttelig Unit Supply, hvor man skal sørge for at alle ens soldater er veludrustede og velernærede.

Dine geniale udtænkte strategier skal så udføres. Disse handlinger ses på et kort over Nord-Europa - her kan du gå ned og 'besøge' hver enkelt lille division, som du selvfølgelig har kontrol over. Disse divisioner har et vist antal movement-



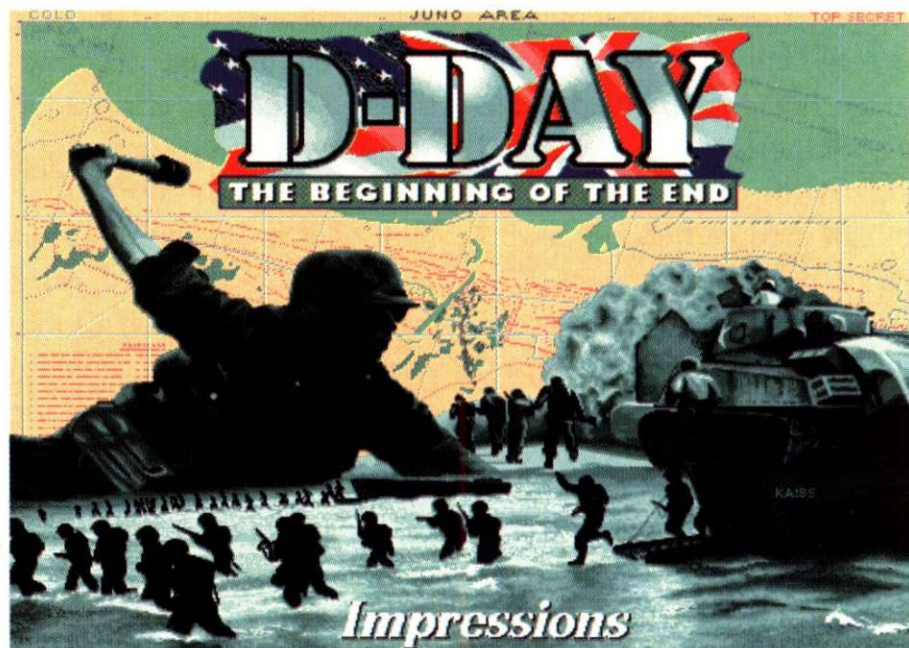
Man kan overvåge sine tropper ned til mindste enhed.



points, så det gælder om at være på vagt - mangen en B-47 har jeg 'glemt' bag fjendens linier... Når alle så har fået at vide, hvornår de skal gå på WC kan du ende din tur og give initiativet



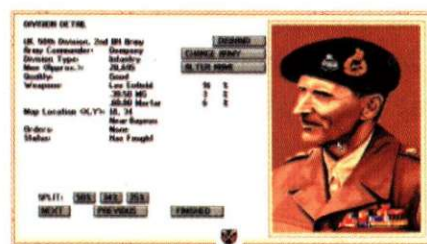
Nord Europa som det så ud i 1944 - som sædvanlig er den danske geografi temmelig fortegnet.



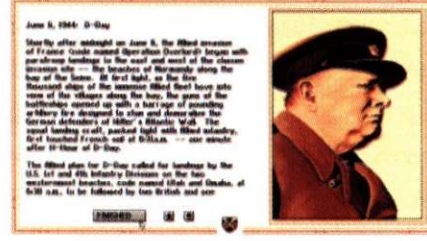
til din modstander. Og sådan går det så slag i slag - bogstavelig talt!

Fik jeg sagt, at du også kan vælge at udkæmpe slaget som tysker? Hmmm, gør det kun hvis der er en skjult masochist i dig. Ydermere kan du spille mod en kammerat - find en der er dum nok til at ville være tysker. Det der tiltaler mig mest ved D-Day er den historiske præcision af begivenhederne. Et specielt godt moment i D-Day er muligheden for at „følge tyskerne til døren“, for selvom spillet hedder D-Day stopper krigen naturligvis ikke der. Man får istedet mulighed for at forfølge Det Tredie Rige hele vejen til Berlin og tvære dem ud på deres egen hjemmebane! Herligt! Det er tydeligt, at målet med dette spil har været at fejre 50 års-jubilæet for D-Dagen, men udover dette byder spillet ikke på nogen genial nytænkning indenfor strategi-genren.

Uanset hvad så er spillet en underholdende måde at erhverve viden om den Anden Verdenskrig og langt mere spændende end de kedelige historiebøger!



Efter hver tur får man en beskrivelse af, hvordan krigen skrider frem.



„Det“ er en tysker!



Grafik: 71%
Lyd: 65%
Powerplay: 83%
HiScore: 80%

RAM: 640 Kb
Harddisk: 3 Mb
Grafikkort: VGA
Lydkort: Adlib,
Soundblaster, Roland
Hastighed: 386+
Udgiver: Impressions
Pris: 449,-
Udlånt af: BMP-Data City,
tlf. 3333 0727

TIE FIGHTER

hiscore

It's lean to be mean!

Det er ikke altid lige sjovt at være 'god'. Nej, skal man af-reagere lidt, så er det bedst at være OND! Nu får du alle muligheder for at få styret dine adrenalin-behov.

Af Christian Koerner

DISKETTE

George Lucas blev berømt for sine Star Wars film. Hans computerspil-firma skulle dog bruge adskillige år inden de ud-

gav noget indenfor Star Wars-universet. Først kom X-Wing i foråret 1993, og allerede dengang hed det sig, at efterfølgeren skulle være på 'den mørke side' af magten. Nu er den her så, men lever den op til forgængerens, som blev en kæmpe salgssucces?

I Tie Fighter spiller man rollen som en uerfaren pilot, der får tilbudt muligheden til at flyve Imperiets nyeste rumjægere. Denne chance lader man sig selvfølgelig ikke gå forbi. De irriterende rebeller er alligevel kun ude på at bringe de gamle korrupte Senatorer tilbage til magten. Alle medlemmer af den uhellige alliance mellem korrupte politikere og menneske-fjendtlige racer fortjener kun at dø. Som Kejserens specielle udsending skal man nok lære dem noget andet!

Den kritik, som forgænge-

ren X-Wing fik, gik specielt på, at det var for svært. Alle mål skulle opfyldes indenfor en meget snæver tidsramme. I Tie Fighter er der derfor kommet en funktion til indstilling af sværhedsgraden, og desuden er det nu muligt at spille en mission utallige gange, uden at man behøver at kæmpe sig igennem de tidligere missioner.

Man skal ikke forvente en flysimulation i Tie Fighter. Der er tale om ren 'action'! Spilbarheden går forud alt. Så kan detaljer som f.eks. at der ikke kan være lyd i rummet, da det er lufttomt, være ligegyldige.

Antallet af missioner i Tie Fighter er også steget kraftigt. Nu er der over 50 forskellige missioner, og man kan møde et utal af forskellige rumskibe. Selv 'Tusindårs Falken' er der blevet plads til!

Grafikken har også fået et

boost. Alle rumskibe er nu i 'Gouraud-shading', hvilket giver runde kanter i 3D-grafikken. Trods denne grafiske forbedring er hastigheden stadigvæk helt i top. Kun med alle grafiske funktioner slået til kræves der en 486. Med en 386 bør man slå nogle af funktionerne fra, men selv her er grafikken stadigvæk imponerende. Ind imellem kommer der små sekvenser, som viser udviklingen i den overordnede handling. Disse er også meget flotte, og er en belønning i sig selv.

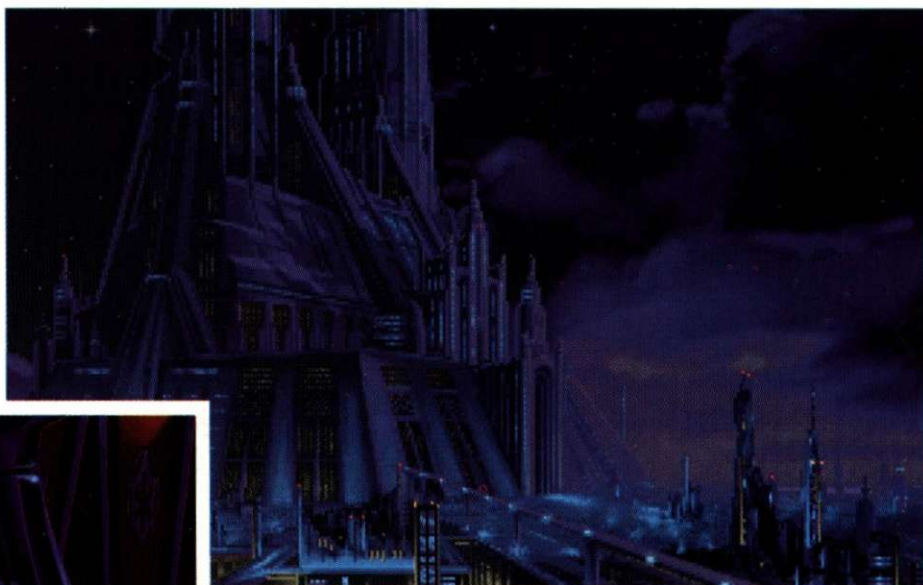
Lydsiden er lige så imponerende som grafikken. Selv de almindelige lydkort lyder flot. Har man et General MIDI-kort kommer spillet først rigtigt til live. Majestætisk og bastant musik følger udviklingen i dine kampe, og lydeffekterne er taget direkte ud af filmene.

Alle ingredienser i dette spil

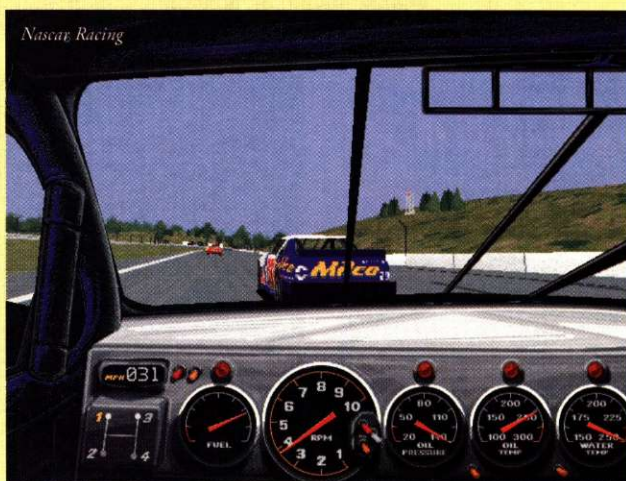
viser, hvor gennemført Lucas-Arts arbejder. Spilbarheden er i top, grafik og lyd er imponerende, og det hele er bundet sammen til én stor helhed. Pas på! I den uge, hvor jeg gablede løs i Tie Fighter, nåede jeg at drive næsten hele huset til vanvid. Det bragede og eksploderede, og musikken kørte på fulde drøn. Jeg morede mig kosteligt! □

Grafik: 93%
Lyd: 98%
PowerPlay: 94%
HiScore: 96%

RAM: 4 Mb
Harddisk: 15 Mb
Grafikkort: VGA
Lydkort: AdLib/SoundBl./
AWE32/Gen.MIDI
Hastighed: 386DX/33
Udgiver: LucasArts
Pris: 499,-
Udlånt af: Cybercom



Kort NYT

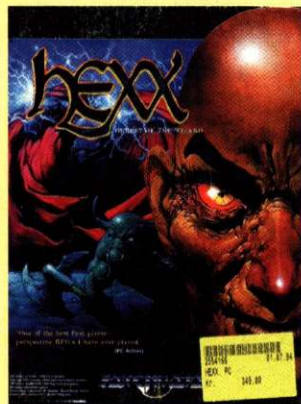


Af Jan Holm

Empire Deluxe

Man har nu kompileret en 'Masters Edition' af det populære strategi-spil, der er en slags Civilization for militærstrategier. Alt materiale er her anbragt på en CD-skive: Dos- og Windows-versionerne samt scenariet disken, der alle kan spilles i SVGA i flere zoom-levels. Netværk og modem understøttes også. Et kuriosum: redaktionen har mistet manualen en dag, vi var ude på græsplænen - hvem i alverdens navn kan da også finde på at lave en manual i camouflagefarver???

New World Computing, Inc., CD-ROM



Sommerperioden er normalt en trang tid for PC-spil. Hovedparten af softwarehusene gemmer deres store udgivelser til efteråret og tager til stranden! Men ikke i år. Store titler som Pacific Strike, 1942 Pacific Air War og Outpost er blot nogle af eksemplerne på, at programmørerne ikke har ligget på den lade side. KortNyt har kigget på, hvad de kommende måneder vil bringe.

Hexx

Med undertitlen *Heresy of the Wizard*, Trolldmandens arv, får du i dette typiske rollespil et problem med at udvikle tilstrækkeligt med spells og våben, til at du kan bringe den ondsindede trolldmand i knæ. Med det intuitive interface fører du dine fire eventyrlige personer gennem højt detaljerede 3D-labyrinter, der kan ses i tre forskellige opsætninger, bl.a. i fuld skærbillede.

Psygnosis, PC

Pinball Dreams 2

Fire nye (overhalings-)baner, der kræver det originale pinball-spil for at kunne spille i de velkendte 256 farver med peppede soundtracks og lydeffekter. Hvis det kan hjælpe her sidst på sommeren, er her titlerne: Neptune, der foregår under vandet (spørg ikke hvordan), Safari, der ledsa-

ges af en trutten, brølen og hujen uden lige (den kunne også have heddet 'Redaktionen'), Revenge of the Robot Warrior og endelig Stall Turn, der er en slags Wings of Glory på et pinball-bræt.

21st Century Entertainment, PC

Star Control II

Spilkompilation af SC I og II, der anbringer ansvaret for hele

galaksen i dine hænder. Slemme aliens er ved at rydde op i galaksen, og sammen med De fri Stjerner Alliance skal menneskeheden kæmpe for friheden - og overlevelsen. I SC II, hvor verden igen er 'fredelig', samspiller du med 18 interplanetare racer i et univers på over 500 stjernesystemer og 3000 planeter. Freden er det så om så med, men det gør vel ikke noget, når der er 28 forskellige rumskibstyper, og når du kan slås med vennerne på deres egen computer.

Accolade, CD-ROM

Warlords II, Scenariebygger

Har du den originale Warlords II, er det nok svært på nuværende tidspunkt at gå uden om denne stærke scenariebygger. Der kommer 24 nye verdener med hære, byer og terræner, du ikke har set før. Du kan selv skabe nye racer og mytiske helte, konstruere nye våben og verdener og endda tegne nye signalaturer til dine scenarier.

Strategic Studies Group, PC



Intl. Sensible Soccer

Det populære fodboldspil genudsendes hermed i en særudgave med den samlede holdopstilling til VM i bol'. Der er samtidig kommet nye regler og features i kampens hede - tilbagelægnings til målmanden, røde og gule kort, der også kan medføre udelukkelse fra 1-3 kampe i turneringerne, samt tre nye turneringsformer, der giver god variation i spillet...

Sensible Software, PC



Theme Park

Vi venter stadig på fyrværker!
Dette er en Niels Jørgen Kaiser-simulator, hvor du er direktør for et tivoli. Byg den højeste og hurtigste rutschebane, det mest skræksomme spøgelseshus og den vildeste western, der nogensinde er set på en PC. Sørg for, at børnene og deres foræller er glade og mætte - med spil, underholdning, burgere og cola. Husk, at børn ikke hopper på hvadsomhelst. Du skal holde alle hjulene i gang og sørge for at vinde ind på gyngerne, hvad du mister på karusellen.

Bullfrog, PC

Little Devil

Actionadventurearkadeplatformsarkivarkivarvikar - dette spil er en lille djævel at beskrive, men underholdende er det, når Mutt, vor diaboliske antihelt, trækker det korte strå og på de andre smådjævles vegne må begive sig op i oververdenen på en risikabel færd. Som Gremlin indrømmer det: det kan kun gå galt. Men underholdende er det.

Gremlin, CD-ROM

Nascar Racing

Under hurtig indflyvning er IndyCar Racing-teamets nyeste udspil, stockcar-simulationen, der gør de verserende racer-spil rangen stridig. Nascar kommer med de autentiske baner, modelleret efter virkelige lustryk og video-optagelser, helt ned til græssets farve, kæmpeplakaterne og banernes hældning. Den fænomenale 3D Super Texture-teknologi og real-time 3D polygongrafik giver hidtil user TV-agtig realisme og hastighed i CD-ROM's SVGA-kvalitet.

Papyrus/Virgin, PC og CD-ROM

Star Crusader

Et imperium og en alliance topes om universet, og du skal vælge side. Som stabschef er det dine strategier, der føres ud i livet, og vær hellere omhyggelig, for du kommer selv til at flyve mange af dem i denne alsidige space-simulation - mere end 100 missoner af vidt forskellig karakter, et avanceret 3D-system, rigt detaljerede rumskibe, video-sekvenser, seje lydeffekter og mange andre detaljer opsluger dig i din risikable rolle som Star Crusader. Du kan dø af det, men sådan er livet.

Take2/Gametek, PC og CD-ROM

CD3

Tre klassikere på én CD: den interstellare platformbadut-springer, *Zool*, der er hurtigere end lynet og skarpere end de syv samuraier, er tilbage fra den N'te dimension. *Lotus*, den ultimative udfordring, der giver dig mulighed for at lave over tre trilliarder scenarier (men så må man også igang med et andet spil). I *Nigel Mansell's Wrold Championship* er det dig, der overtager hans Renault Formel 1 racer i den samlede 1992-sæsons Grand Prix-løb.

Gremlin, CD-ROM

Indycar add-on

Den ene af verdens førende ra-

cer-simulationer, Indycar Racing, får nu to add-on disketter. Den ene indeholder syv nye, udfordrende formel 1-baner, der lægges til originalens. Den anden disk indeholder en Paint Shop, som enhver racerfører med respekt for sig selv og sin slæde må have. Kortere kan det ikke siges, og længere er det ikke nødvendigt at sige det, når det drejer sig om Indianapolis 500!

Papyrus/Virgin, PC

Lords of the Realm

Vi er i middelalderens England, år 1268. I disse slottenes og erobringernes tid er kongetronen tom. De livegne er rastløse, og der er oprør i luften. Rigets Lords inviterer dig til at forenes med dem - byg dine slotte. Styr dine ressourcer. Afprøv dine tropper i slag på marsk og hede. Vær agtpågivende. Dit land øges, dine livegnes vilkår bedres. Dine armeer bliver større, og dine slotte ses på alle bakketopper. På bøjede knæ sværger dine riddere dig evig troskab. GÅ EFTERTRONEN i denne megaflotte feudale simulation, der bruger alle midler: modem, op til seks spillere, økonomisk, handels-, civile og militære roller.

Impressions, PC

Universe

Tag nu ham Boris Verne, en helt almindelig fyr. Det ene øjeblik sidder han foran sin 35-bit (!) privatcomputer - i næste øjeblik teleporteres han til en anden dimension af hans onkels ambitiøse Virtual Dimension Indu-

cer. Han møder mærkværdige Alien-verdener med endnu mere mærkværdige indbyggere. Boris-figuren er nu også selv en spøjs type - han levedegøres af mere end 500 animationer af en rigtig skuespiller. Før denne karakter gennem Rum Golfen i hans jagt på den Tabte Stjerne - han har brug for din hjælp.

Core Design, PC og CD-ROM

Ticonderoga

Verdens dyreste missilkrydser, og du er kaptajnen. Du har understyr til at bekæmpe fly, skibe og undervandsbåde - her er moderne søkrigssimulation i den dyre ende, udført i 3D jeg-perspektiv, som gør simulationen til en unik blanding af strategi, action og interaktivt rollespil. Forvent denne nøjagtige gengivelse af Tico's mange opgaver stå til søs om et par måneder.

Intelligent Games Ltd/Mindscape, CD-ROM

Desert Strike

Som pilot på en speciel mission for Præsidenten har du til opgave at udrense i en gal mellemøstlig diktators militær. I dette 3D shoot'em-up, der ses 3/4 skråt oppefra, er der elementer af strategi, missionsplanlægning og andre ting, der gør din Apache-helikopter til andet end et skydevåben. Du flyver rundt i en dynamisk 3D-verden med kampvogne, kemiske våbenfabrikker, luftbaser, Scud-missiler og alskens ting, der i betænkelig grad minder om en Golf-krig for ikke så længe siden.

Gremlin, PC



Ticonderoga

Dirty TRICKS

Af Simon Skals

Ja, så er det altså undertegnede, jeres allesammens spilanmelder Simon Skals, der fremover vil stå for redigeringen af denne rubrik, der dog fortsat vil være tilegnet småsnydere, storsvindlere og ikke mindst de dårlige tabere. Arven efter Thomas Henriksen vil blive tung at løfte, men jeg vil naturligvis yde mit ypperste for at blive så værdig en efterfølger, som overhovedet muligt...

Universaltip

Løbende modtager vi tips om, hvorledes man kan forøge forskellige værdier i savegame-filer, såsom penge eller credits. Istedet for at bringe det samme tip hver eneste måned bare til forskellige spil, tager vi lige fremgangsmåden, der virker på en stor del af eksisterende titler:

1. Du skriver den værdi ned, du ønsker at forøge (f.eks. \$39.500 i Sim City 2000).

2. Du gemmer dit spil og husker filens nøjagtige navn.

3. Du oversætter det eftertragtede beløb til hexadecimale cifre, eksempelvis med lommeregneren i Windows (i eksemplet: 39.500 = 9A4C).

4. Du starter din diskeditor (jeg bruger Norton's Disk Editor, men du kan bruge næsten alle andre tilsvarende programmer).

5. Du søger efter den værdi, du fandt i punkt tre (husk at søgningen skal foregå i hexadecimale cifre).

6. Du ændrer den fundne værdi til en hel række f'er (F er den højeste værdi i sekstentals-

systemet). I eksemplet ændres 9A4C til FFFF.

7. Du saver filen og spiller videre!

NB! I nogle tilfælde vil der stå en masse nuller foran den fundne værdi, og dem kan du i mange tilfælde også erstatte med f'er - med et endnu bedre resultat til følge. Prøv dig frem, men husk at tage en backup af din savegame-fil!

...

Sim City 2000

Fra Kristian Skaarup i Danmarks bedste fodboldby, Silkeborg, forlyder det, at hvis man har problemer med at få folk til at flytte ind i byen, skal man bare gøre som følger: Gem din by og hent den derefter umiddelbart frem igen. Ifølge Kristian skulle den såkaldte Zone Demand nu være steget en smule, og glade borgere slår sig atter ned i dit lille samfund!

...

Coolspot

Fra det sønderjyske, nærmere bestemt fra Peter Christensen i Sønderborg, er vi blevet infor-

meret om, at hvis man først trykker på end-tasten og derefter en af de følgende taster, vil man komme til det angivne level i dette spil:

F1 eller I	: Back to the Wall
F2 eller J	: Dock and Roll
F3 eller K	: Surf Patrol
F4-F9 el.L-Q	: Bonus Game
A	: Shell Shock
B	: Pier Pressure
C	: Off Da Wall
D	: Wading Around
E	: Toying Around
F	: Radical Rails
G	: Wound Up
H	: Loco Motive

...

Doom

Først en rettelse til Doom-tipet i HiScore Professionel nr. 9: Man kan naturligvis ikke starte Doom ved at skrive: DOOMDEVPARM

Den rigtige fremgangsmåde er at skrive:

DOOM -DEVPARM

ved kommandolinjen efterfulgt af de i nr. 9 trykte trickparametre.

Med dette på plads kan med vi med assistance fra Lars Christensen i Pandrup uddybe, hvorledes du uden større besvær kan vælge episode, level og sværhedsgrad direkte fra DOS-prompten. Skriv:
DOOM -DEVPARM -WART 1
2 -SKILL 3



Hvor 1 er episode-nummeret, 2 er level-nummeret og 3 er sværhedsgraden! Altså, vil du starte i episode nummer to, level nummer fem på letteste sværhedsgrad, skriver du:
DOOM -DEVPARM -WART 2
5 -SKILL 1.

...



Monkey Island 2

Meget i det nye blad er ændret, men vores månedlige tur til „de gode gamle dage“ fortsætter som tidligere under gennemgangen af Monkey Island 2.

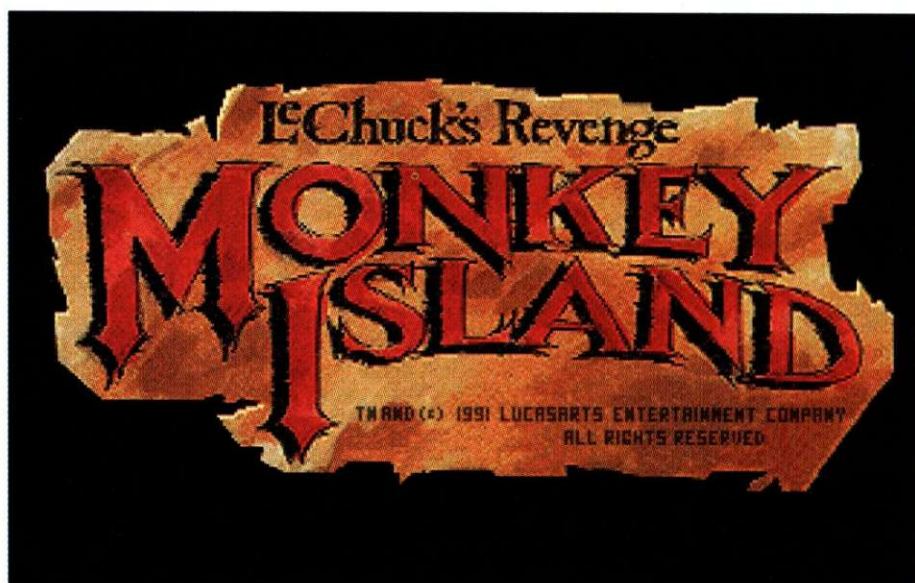
Sidst efterlod vi dig på Phatt Island, på jagt efter det sidste af de fire kortstykker. Allerførst må du sørge for at skaffe dig noget near-grog (NAB), som du vil få god brug for senere. Som bekendt besidder Kate Capsize samtlige grog-reserver i området, så hende må vi have has på: Over wanted-plakaten af Guybrush sætter du brochuren, du i sin tid fik af Kate. Forlad byen, og du vil se soldaterne arrestere den uskyldige kaptajn. Gå ind i fængslet og tag „vanilla envelope“, der indeholder Kates ejendele - altså en flaske near-grog.

Nu går du ud på kortet og derfra op til vandfaldet. Gå ad stien, der fører op ad bakken, og brug aben JoJo på pumpen (joken skal tolkes i relation til, at monkeywrench på engelsk betyder svensknøgle på vort tungeomål:-). Nå, men nu går du så tilbage ned ad stien og ind i det „nyligt opdagede gabende hul“. Gå hele vejen gennem tunnelen og ad op ad stien på den anden side. Fra kortet går du til den nærliggende hytte. Gå ind i hytten og mød manden, der er godt træt af skattejægere. Sig til ham, at du leder efter kortet, og derefter at du er Guybrush

Threepwood, og at manden godt kan forberede sig på at dø. Når drikkekonkurrencen begynder, tager du dit glas grog og hælder indholdet ud i planten. Hæld istedet noget near-grog i kruset, og du har klaret den pensionerede pirats udfordring.

Med piraten ude af spillet kan du i ro og mag sætte dit spejl i den tomme ramme. Forlad huset og slå skodderne på det venstre vindue fra. Brug teleskopet på abestatuen, og du vil se, hvilken mursten, der udløser faldlemmen. Gå atter ind i huset og tryk på den rigtige sten i væggen - vupti, du er nede i kælderen, og det sidste kortstykke er nu i sikker forvaring hos mr. Guybrush Threepwood, ghostkiller by trade. Hop gennem hullet, gå via stien op på kortet og ud på Bob Marley-fyrens skip, hvor du bestiller et (marihuana-frit?) trip til Scabb Island.

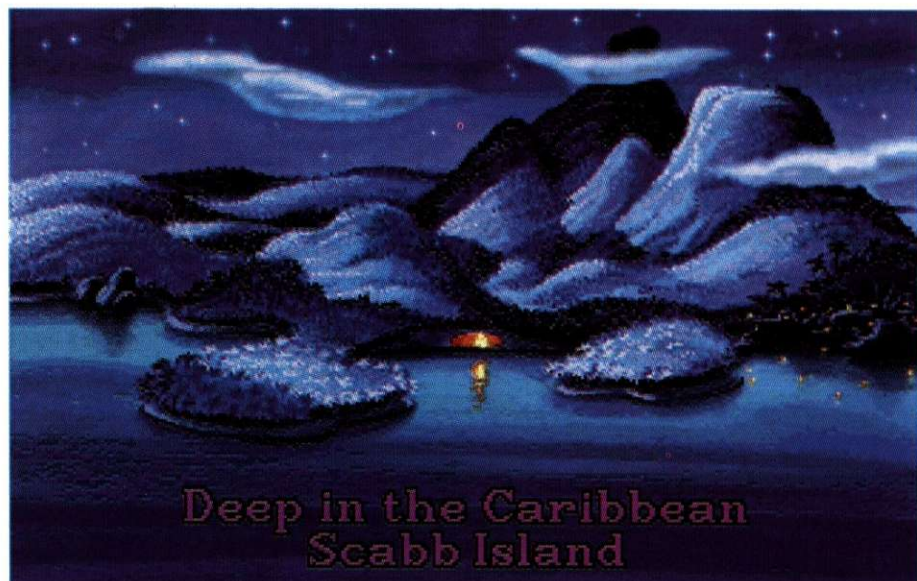
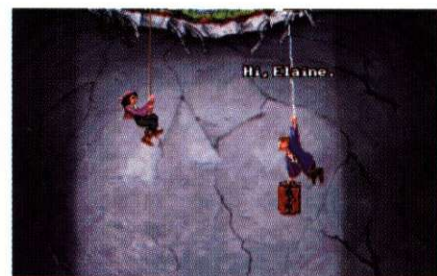
Tilbage på Scabb Island skal du besøge korttegneren Wally. Giv ham en del af kortet, og han beder selv om resten. En tjeneste er jo som bekendt den anden værd, så til gengæld må du hente hans „love potion“ hos voodoo-damen. Ude i sumpen får denne sære snegl imidlertid et syn, der fortæller om store farer og Wallys kidnapning. Straks må Guybrush atter på farten, så du forlader spåkonen og finder kisten ved bredden af sumpen. Luk den op og spring ned i.



Nu er det så tid til den part, der kaldes „Le Chuck's Fortress“. Gå først til højre og derefter op ad trappen. I gangene, du nu støder på, skal du bruge de notater, Guybrush skrev ned under mødet med sine afdøde forældre. Hvert vers er beskrivelsen af en af de groteske figurer, der er overalt på væggene. Altså, hvis første vers siger „The hip bone is connected to the arm bone, the arm bone is connected to the rib bone, the rib bone is connected to...“ skal du finde en figur bestående af (fra oven) hofter, arme og ribben. Når du har fundet figuren, skubber du til den, og Guybrush smutter igennem. Hvis det var den rigtige figur, vil du komme ud af den figur, der svarer til beskrivelsen i vers to osv.

Når du endelig kommer til døren med de enorme låse, lukker du bare hundelemmen op og går lige igennem. Tag voodoo-

nøglen og du bliver fanget. Efter en længere tale af din bedste fjende Le Chuck, ender du og Wally i kælderen fangerum. Sug noget grønt snask op fra glasset og spyt mod skjoldet til højre (over ballonen). Efter et par gange vil spytklatten forskellige mellemstationer rette den således, at klatten rammer lyset, der går ud. I det næste rum er der helt mørkt, så du åbner juju-poseden (kærlighedsblandingen) og finder nogle tændstikker. Stryg en, og det, der viser sig at være krudtlageret eksploderer. Guybrush får sig en flyvetur af dimensioner, og han ender på Dinky Island, hvor vi fortsætter om en måneds tid! □



BackStage

Warren Spector fra Texas-baserede Origin
er manden bag Wings of Glory, der er lige på trapperne.
Han fortæller PC Professionel, hvorfor han i disse højteknologiske
tider har valgt at lave en flysimulation, der hverken har styrede
missiler, radarer eller radiokommunikation.

Af Jan Holm

PCP: Hvem er holdet bag Wings of Glory?

WS: Holdet er i forhold til resten af software-industrien stort, men i Origin-sammenhæng faktisk ret lille - én producer, tre programmører, tre designere, et grafikhold på tre nøglepersoner og fire konsulenter. Jeg er produceren, og jeg har været hos Origin siden 1989. Jeg har arbejdet på Commander-projekterne, Ultima og Underworld-tingene - you name it. Jeg har ikke prøvet et tophit endnu, men mine spil får pæne anmeldelser, og jeg er mægtig stolt af de spil, jeg har produceret.



Warren Spector er manden bag Wings of Glory.

Projekt Manageren er Bill Baldwin, der tidligere har arbejdet som chefprogrammør på Wing Commander II og været på Strike Commander-projektet i et par år. I modsætning til flere andre chefer er han en rar og rolig mand, velorganiseret og effektiv. Han har anlagt en pæn, afslappet tone på holdet - vi har ikke haft kontroverser eller næv-

neværdigt overarbejde, og spillet ser fantastisk godt ud og spilles derefter. Det er klart Bills for tjeneste.

En anden nøgleperson - på mange måder nøglepersonEN - er vor chefgrafiker, Whitney Ayres. Fyren er utrolig. Han har kun ét tempo, og med det har han tilset, at grafikarbejdet blev holdt i en konsekvent stil, at det blev gjort til tiden (og det er ikke helt nemt, når man har syv mennesker at styre). Samtidig har han selv haft en betragtelig arbejdsbyrde - han har blandt andet skabt 3D-flyene, deres cockpits, en masse bygninger og køretøjer, spillets intro og slutning. Jeg er overbevist om, at der aldrig har været så flot et flyspil, og at det skyldes Whitney.

PCP: WIG tager os tilbage til 1. verdenskrig. Hvorfor gå tilbage i tiden i stedet for at simulere hi-tech fly fra vore dage?



WS: Der er mange grunde til at gå tilbage i tiden. Jeg tror, det har noget med tiltrækning at gøre. Når vi laver et 1. verdenskrigs-spil, tror jeg, at det grundlæggende er, fordi jeg siden barndommen har været fascineret af den æra med piloterne og deres flyvemaskiner. Tanken om drenge og mænd omkring tyveårsalderen, der udkæmper dueller på liv og død i flyvende dødsfælder af lærred, har altid vækket min fantasi.

Udover min personlige interesse i den tidsperiode er der en renhed over den første luftkrig, som jeg håber vil tiltale masser af mennesker. Forstår du - der er kun dig og et maskingevær deroppe - ingen radar, ingen missiler, ingen automatiserede flysystemer, der kan kompensere for piloten. Grænsen mellem liv og død trækkes mellem din dygtighed og fjendens. Jeg kan ikke forestille mig en flysim-fan, der ikke vil være tiltrukket af det.

Fra et teknologisk synspunkt har et spil om 1. verdenskrig flere fordele frem for andre perioder. Vi havde jo denne 3D-kode fra Strike Commander, der gjorde det muligt at flyve rundt blandt de flotteste fly, der nogensinde er set i en flysim. Med den simulerede vi et overlydsfly, F16, og det betød, at du aldrig ville komme tæt nok på fjenden til at se, hvor flotte flyene faktisk var. Der var heller ingen bygninger eller køretøjer, der så bedre ud end vo-



res, men du fløj forbi dem så hurtigt, at du ikke kunne nå at nyde synet af dem.

Det syntes jeg, var spild af gode pixels, og på en flyvetur med Chris Roberts (manden





Med Wings of Glory får du mulighed for at indleve dig i rollen som en af datidens filmhelte.

bag Strike Commander, red.) spurgte jeg ham, hvorfor han havde valgt at lave et spil om jetfly frem for et om biplaner - og inden han nåede at svare, vidste jeg, at jeg blev nødt til at lave et spil som Wings of Glory. Altså, du sidder der i cockpittet på dit biplan oppe mellem vatskyerne og nærmest drejer hovedet af led for at finde fjenden, før han opdager dig. Din fart er, hvis du er heldig, omkring 130 km/t, og det giver dig god tid til, at opdage og undgå antiluftskytsbatteriet dernede til højre, inden kanonen river lærredsvingerne itu. I stedet for at spille et af mine hadespil: „den pixel ude i det fjerne er min fjende - lås missil - fyr“ ligger jeg lige bag fjenden (eller omvendt) i en tyve minutters intens dogfight. (WS har en levende fortællestil, der er ved at vælte ham ned af stolen). Samtidig kan jeg høre soundtracket fra filmen „The Blue Max“. 1. verdenskrig, hvordan kunne jeg overse den? Vi blev nødt til at lave det spil!

PCP: Hvilken research har I foretaget for at få flyene og spillets stemning så rigtig som muligt?

WS: Vi har samlet et omfattende bibliotek af referencemateriale. Nødvendigtvis en masse sekundære kilder, men også snesevis af piloternes egne memoirer. Officielle dokumenter fra den tid har givet os data

om flyenes bevæbning og karakteristika. Der er skrevet mange, mange bøger om udviklingen af luftkamp under 1. verdenskrig, og adskillige af dem kunne vi finde på Texas Universitetsbibliotek. Jeg håber, at jeg kan overbevise vores manual-redaktion om at inkludere en bibliografi over vores kilder, så spillerne kan finde uddybende litteratur (og checke os ud).

PCP: Har I brugt krigsveteraner til at hjælpe jer?

WS: Udover bøger og dokumenter har vi skaffet os en håndfuld videofilm med optagelser af flyene og personligheder fra luftkrigen. Disse film har været uvurderlige for os. Man kan læse alverdens bøger, men at se flyene selv boltre sig i luften har været direkte udslagsgivende for, hvordan Wings of Glory er kommet til at se ud. Et besøg hos piloterne i Old Rhinebeck Aerodrome i New York, hvor de restaurerer og flyver årgangsflyene selv, har givet mig masser af detaljer til spillet. Den bedste oplevelse, jeg fik, var at høre en ni-cylinders stjernemotor for fulde omdrejninger og se et skrøbeligt biplan forsøge landing i hård sidevind.

PCP: Hvor vigtig er realismen, og hvordan passer den sammen med spilbarheden?

WS: Realisme er et nøgleord for mig og resten af holdet. Men

vi må ikke glemme, at vi laver spil her, og at underholdning er af afgørende betydning. Tommelfingerreglen var simpel: Hold jer blindt op ad historien på alle måder, men hvis historien kommer i vejen for underholdningen, så skrot virkeligheden. Heldigvis har vi ikke oplevet ret mange konflikter af denne slags. Flyene opfører sig i den realistiske sværhedsgrad så tæt på virkelighedens fly som overhovedet muligt. Det skal dog også siges, at der er sværhedsgrader, hvor man ikke behøver tænke så meget over, hvor pokkers svært det er at holde disse motoriserede drager i luften. Når som helst vi fandt en mission, der helt konkret var blevet fløjet mod et konkret mål på en konkret dato, blev den inkluderet i vort missionssystem.

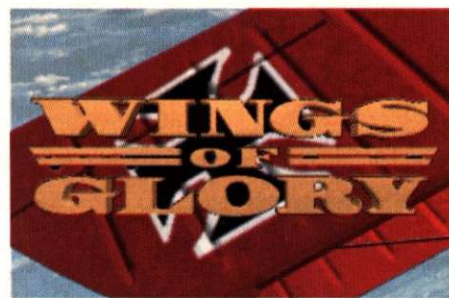
PCP: Hvordan hænger denne realisme sammen med de film, I har ønsket at indfange stemningen fra?

WS: Realisme har været vigtig for os, men vi ville også have et spændende plot, en fortløbende historie. Og sandt nok, vores kilder hertil har været Dawn Patrol, Wings, The Blue Max, Hell's Angels - alle store film, fulde af vovemod og heroiske handlinger. Vi ville have spillerne til at føle sig som Errol Flynn og David Niven. Som helte. Og du har ret i, at det kan lyde som en selvmodsigelse, men jeg mener, at det er lykkedes os at holde balancen.

PCP: Drives spillet af handlingen, eller består det kun af ac-



BackStage



tion-sekvenser? Vil scenerne mellem flyvningerne være ligesom i Strike Commander og Pacific Strike?

WS: Spillet er i høj grad drevet af plottet. Designholdet kom med en vidunderlig historie, inspireret af film som dem, vi lige har talt om. Vi holdt endog et marathon-filmsemester tidligt i designfasen, der førte til noget af den bedste, I vil få at se i spillet. Der er spioner, som gør dine missioner farligere, fjendtlige piloter, der udæsker dig personligt, og der er lejlighed til at flyve missioner, som får konsekvens for krigens gang - dette er en af situationerne, hvor vi valgte at se stort på historien, for rent faktisk gjorde luftkrigen ikke den store forskel i 1. verdenskrig.

PCP: Hvorfor overhovedet vælge at lade spillets gang styre af handlingen frem for en kampagne?

WS: Det skyldes, at jeg har set spil blive stadigt større og mere u håndterlige, uden at de samtidigt bliver sjovere at spille.

I visse tilfælde faktisk det modsatte. Jeg ønskede at vende tilbage til den enkle elegance i for eksempel Wing Commander. Det spil ramte efter min mening præcis den rette balance mellem historie og action. Så jeg håber, at folk vil synes ligeså meget om Wings of Glory, som de gjorde om Wing Commander.

PCP: Hvordan vil du konkret sammenligne Wings of Glory med Pacific Strike eller Wing Commander-serien?

WS: Som jeg sagde før, håber jeg, at folk vil opdage lighederne i indfaldsvinklen, tonen og fornemmelsen i Wings of Glory og Wing Commander. Teknologisk set er der oplagte ligheder mellem Pacific Strike og os. Faktisk har vi suget kraftigt til os fra Pac Strike-fyrene - tak, Eric...

Men vi har også nogle ting gemt i ærmerne. For eksempel har vi de bedste skyer, du nogensinde har set i en flysim - store, hvide vatkupper, du kan flyve igennem - du kan endog ryste en fjende af dig ved at gemme dig i

dem. Det lyder måske ikke af meget, men skyerne er en af de ting, jeg er mest stolt af i spillet.

Vi har også tilføjet en missions-recorder, så man kan gemme sine missioner, bytte dem med vennerne. Man kan flyve dem igen og igen og lære af sine fejl. Missionsfilerne fylder i sig selv meget lidt, så man skal ikke være bange for at komme til at fylde sin harddisk med dem.

Vi har også tilføjet en missions-bygger, så man kan konstruere sine egne missioner. Man kan lade WIG lave tilfældige missioner, for eksempel i arkade-stil, så man kan fortsætte med at flyve biplaner, selv efter at man har gennemført handlingen i spillet.

Så er der de kolossale Zepelinere og bombere, der er så store, at man kan flyve mellem vingerne på dem - hvis man er dygtig nok. Der er observationsballoner, store skovområder med individuelle træer og masser af andre ting, man selv kan opdage undervejs.

Og som man kunne forvente det, supporterer WIG rorpedaler, digitaliserede lydeffekter

og alle de andre features, man ser i en moderne flysim.

PCP: Kan man spille på forskellige levels, altså fra novicen til eksperten? Kan man indstille WIG til at være så svær, som det passer en?

WS: Det har været mig meget på sinde at gøre WIG tilgængelig for både den hårde kerne af flysim-piloter og nybegynderne. En af vore egne designere er hjælpeløs bag 'stick'en, og jeg har lovet hende, at WIG ikke bliver udgivet, før hun har sagt, at det er sjovt at flyve. Og det synes hun nu.

I sin mest realistiske opsætning er det en kamp bare at holde sig i luften, og med fem fly, der alle er forskellige i deres flyveegenskaber, varer det længe, før man mestrer spillet. Bare vent at opleve effekten af en stjernemotor på et spinkelt lærredsbetrukket træskelet. Når man så tilføjer en halv snes fjendtlige fly bemandede med veteranpiloter, har de fleste nok at se til. □

KØB DET NYE COMPUTERMAGASIN; PC PROFESSIONEL OG FÅ EN CD-ROM HVER GANG!

Tegner du et 3 mdr.'s abonnement på PC Professionel får du udover de 3 cd'ere med bladet, en CD-ROM med masser af spændende underholdning for hele familien.

PC-Professionel er det nyeste danske PC-blad, som du bare må have, hvis du har en PC'er derhjemme. I hvert nummer får du alt det du har behov for; - anmeldelser af alle de nye og spændende spil, opskrifter på, hvordan DU bliver bedre til at bruge din PC, reportager fra hele verden og selvfølgelig alt om alle de nye PC-produkter. Alt sammen skrevet på en levende og letlæselig facon. Og det aller-vigtigste:

Du får en CD-ROM, sammen med PC-Professionel - HVER MÅNED!

PC Professionel
-et PC magasin for alle

Alt om:

Windows
DOS
Spil
"Gør det selv"
Nyheder



SPAR KR:
232,-

3 Mdr.'s prøveabonnement
Lige nu kun kr.
99,-
Inkl. ekstra CD-ROM.

3 numre PC professionel m/ 3 CD'ere	132,-
Ekstra CD: MediaShare 9	199,-
I alt	331,-
Særrabat	232,-
Din pris lige nu kun kr.	99,-

FÅ EN
CD-ROM!

Send kuponen idag - portoen er betalt!

Sendes
ufrankeret
Dansk Medie
Forlag
betaler portoen

Dansk Medie Forlag ApS

Nørre Voldgade 9
+++ 1544 +++
1358 København K

JA
Jeg vil gerne have et prøveabonnement på Danmarks nyeste PC-magasin PC Professionel. Jeg modtager PC Professionel i 3 måneder og betaler KUN kr. 99,- (plus porto og eksp. k. 39,50) Desuden får jeg en CD-ROM med spil, når jeg har indbetalt beløbet. (Faktura fremsendes) Jeg forpligter mig ikke til noget, og jeg kan når som helst meddele, at jeg ikke ønsker flere blade tilsendt.

Navn

Adresse

Postnr./By

Evt. Tlf.nr.

Skriv tydeligt

World Cup USA



Der er straffe... og Brehme scorer - sådan gik det i finalen i '90.

hiscore

Det nyligt overståede fodbold-VM har eftertrykkeligt sat sine spor i softwarehusenes udgivelser i disse måneder, men her kan vi præsentere dig for anmeldelsen af den eneste ene *rigtige* VM-licens!

Af Simon Skals

DISKETTE

Strukturen i World Cup er, som vi allerede kender den fra de andre VM-spil: Vælg dit favorithold blandt de 24 kvalificerede og nedlæg alle modstandere på din vej til finalen, hvorefter du så endelig kan løfte trofæet og modtage publikums hyldest. Hvis du vil, kan du vælge at bytte nogle af holdene ud med et par af dem, der *ikke* klarede den til slutrunden, heriblandt Danmark.

Der er masser af options, som du kan indstille. Udover de traditionelle såsom kampenes varighed og vejrforhold, skal nævnes muligheden for at justere, hvor meget bolden skal

klistre til spillernes fødder. Du kan også vælge at give spilleren lov til at stoppe op med bolden og tænke sig om, før han stikker en aflevering. Desuden kan du beslutte at annullere tilbagemålingsreglen, og der kan også spilles med eller uden off-side.

Er du lidt usikker på benene tilbyder US Gold dig også chancen for at træne dine færdigheder i tre forskellige discipliner, nemlig almindelig træning med bolden, dødboldssituationer og straffespark. Her og flere andre steder opdager man desværre, at spillet ikke har været helt færdigt ved udgivelsen. Visse ting, der nævnes i manualen, virker ikke i spillet, og nogle elementer i spillet er slet ikke nævnt i manualen. Selvfølgelig kan man prøve sig frem, men...

For at vende tilbage til spillets positive sider må vi hellere komme ind på taktikeditoren. Denne er baseret på et system nogenlunde tilsvarende det, vi husker så godt fra Ancos gamle Player Manager - hvilket vil sige, at man instruerer spillerne om, hvor de skal befinde sig, når bolden er i bestemte zoner på banen. En anden ting, man kan, er at lave specielle plays til dødboldssituationerne, men uheldigvis er netop denne funktion kun meget sparsomt be-

skrevet i manualen og således lidt svær at hitte ud af.

Når man endelig har designet og indstillet til den store guldmedalje, kan man kaste sig ud i kampens hede. Som jeg vist nok så ofte før har gjort opmærksom på, kan opsætningen af et fodboldspil være nok så god, men hvis selve handlingen på grønsværen glipper, kan det alt sammen være lige meget. Handlingen i World Cup glipper heldigvis ikke. Kampen ses fra oven, og spillerne er en smule større end i f.eks. Sensible Soccer - derfor er det godt, den gammelkendte radar er til stede. Det hele foregår i et hurtigt tempo med masser af farlige forsøg og fænomenele redninger. Man afleverer og tackler med den ene knap og skyder og blokerer med den anden, og møder man bolden i luften, kan man desuden lave helflugtere, saksespark og kraftfulde hovedstød. Det bliver dog nemt lidt for tilfældigt, og svært er det også, men det er under alle omstændigheder ikke kedeligt!

Grafikken i World Cup er ikke noget særligt: Den er pæn i menuerne, under kampene bruges der ikke ret mange farver, og det ser noget kornet ud, men animationerne er ok. Lyden er slet ikke værd at skrive hjem om

med de sædvanlige menu-melodier og et mindre antal lydeffekter af tvivlsom kvalitet. Gameplayet er derimod udmærket, og de mange features ledsaget af en underholdende handling på den grønne plæne giver et pænt helhedsindtryk, der kun skæmmes af det hastværk ved udgivelsen, manualen og til tider spillet lider under.



Den brasilianske keeper på solotur!



Snedige taktiske oplæg skabes problemfrit gennem denne editor.



Før kampen vises et billede af det aktuelle stadion - i dette tilfælde Stanford Stadium.

Grafik: 68%
Lyd: 59%
Powerplay: 77%
HiScore: 75%

RAM: 2 Mb
Harddisk: 5 Mb
Grafikkort: VGA
Lydkort: Soundblaster, AdLib, Roland
Hastighed: 80386
Udgiver: US Gold
Pris: 379,-
Udlånt af: BMP-Data City, tlf 3333 0727

VM-maskotten er flittigt anvendt i World Cup - her er det i opsætningsmenuen.



I kit-design kan du iklæde dine spillere den nyeste Erik Mortensen-kollektion.



SIDSTE NYT FRA BANZHAF

excl./incl. moms

SOFTWARE:

WordPerfect 6,0 DK	2896,-	3620,-
Quatro Pro DK WIN	596,-	745,-
Works for Windows 2,0 DK	396,-	495,-
Microsoft Word 2,0 DK	996,-	1245,-
Microsoft Excell 4,0 UK	996,-	1245,-
Microsoft Access 2.0	1196,-	1495,-
Concorde Lite	1596,-	1995,-
Concorde Business		
Lotus Smartsuite	5700,-	7125,-
Concorde Business		
MicroSoft Office	5700,-	7125,-
Corel Draw 3,0 + CD drev	996,-	1245,-
Corel Draw 5,0 + CD drev	4496,-	5620,-

Microsoft
Office 4.2 DK

4370,-

incl. moms
3496,- excl. moms

Microsoft
Office PRO
4.2 DK

5370,-

incl. moms
4296,- excl. moms

PRINTERE:

Canon BJ-10sx	1296,-	1620,-
Canon BJ-200	1836,-	2295,-
Canon BJC-600	3996,-	4995,-
Canon Laser 4U	3996,-	4995,-
Canon Laser 8 MK IV	8996,-	11245,-
HP DeskJet 520	2236,-	2795,-
HP DeskJet 500C	2796,-	3496,-
HP DeskJet 560C	4396,-	5495,-
HP LaserJet 4L	4716,-	5895,-
HP LaserJet 4	7996,-	9995,-
OKI Microline 380	1996,-	2495,-
OKI OL 400 EX	3996,-	4995,-
OKI OL 410 EX	4956,-	6195,-
Texas Microwriter Laser	4796,-	5995,-

FAXMODEM:

Accex 9624 intern	596,-	745,-
Accex 9624 extern	796,-	995,-
Accex 14400 intern	1196,-	1495,-
Accex 14400 extern	1296,-	1620,-
ZyXEL 1496B intern	1996,-	2495,-
ZyXEL 1496E extern	1996,-	2495,-
ZyXEL 1496P pocket	2396,-	2995,-
ZyXEL 28800 extern RING		
Winfax Pro 4,0	696,-	870,-

Alle ovenstående faxmodem er P&T godkendte

KOM OG SE VORES
MESSETILBUD PÅ KONTOR & DATA
STAND C3-006A

SYSTEMLØSNINGER

PEGASUS 486DX-40 LOTUS SMARTSUITE

- 420Mb Harddisk • 4Mb RAM
- SVGA farveskærm
- DOS 6.2, Windows 3.11
- Lotus Smartsuite (i nyeste DK ver.

- Lotus Ami Pro
- Lotus 1,2,3
- Lotus Freelance
- Lotus Organizer

• Lotus Approach
Alt er installeret, og klar til brug,
elektronisk manual medfølger. Fås
også i Boston Business Line og
andre modeller - ring og få tilbud.

Kun 9995,-
excl. moms 7996,-

PEGASUS 486DX-66 -128C VL

- 420Mb Harddisk • 4Mb RAM • SVGA grafikort,
1 Mb • SVGA farveskærm

Alle modeller kan også fås i Boston business
Line for kr. 1000,- excl. moms ekstra.

Kun 8995,-

excl. moms 7196,-

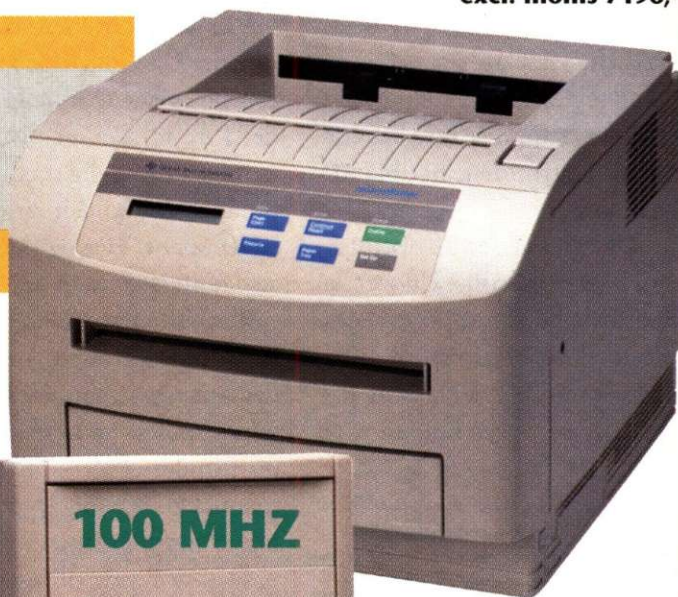
486-40 + LASER

Texas Microwriter Laserwriter

- Incl. toner og printerkabel
- Printer 5 sider i minuttet.

Kun 9995,-

excl. moms 7996,-



STÆRK NYHED! 100 MHZ

BBL 486DX4-100-256C VL

- 420Mb Harddisk
- 4Mb RAM
- SVGA grafikort, 1Mb, Windows acc.
- SVGA farveskærm, overscan

Kun 12995,-

excl. moms 10396,-

2 ÅRS GARANTI

BOSTON 486-25

**4 Mb RAM, 80 Mb Harddisk,
Landmark 107 MHz**

Boston Business Line introducerer nu Hyperbook 300 series og 3000 series. To nye serier af kraftige 486 baserede Hyperbooks med indbygget trackball og numerisk tastatur. Alle modeller har flytbar harddisk, skærmen kan når som helst opgraderes fra mono til farve.

Alle modeller kan ligeledes leveres med indbygget faxmodem og kan bruges i bilen. Hyperbook 300 series leveres med indbygget PCMCIA interface, samt Local Bus grafikkort.

Fra kun 7995,-
excl. moms 6396,- s/h skærm.



Foto af: Boston Business Line 486 SLC-25 STN model 3000/300

excl./incl. moms

2300 series

486SLC-25, 80Mb HDD, mono 6396,- 7995,-

3000 series

486SLC-33, 80Mb HDD, mono 7196,- 8995,-

486SLC-33, 120Mb HDD, mono 7996,- 9995,-

486SLC2-50, 200Mb HDD, 8796,- 10995,-

486SLC-25, 120Mb HDD, farve STN 9996,- 12495,-

486SLC-33, 120Mb HDD, farve DTN 11996,- 14995,-

486SLC2-50, 200Mb HDD, farve DTN MONO 12996,- 16245,-

300 series

486DX-40, 250Mb HDD, mono 9996,- 12495,-

486DX2-50, 250Mb HDD, mono 10996,- 13745,-

486DX2-66, 250Mb HDD, mono 11996,- 14995,-

486DX-40, 250Mb HDD, farve DTN 15996,- 19995,-

486DX2-50, 250Mb HDD, farve DTN 16996,- 21245,-

486DX2-66, 250Mb HDD, farve DTN 17996,- 22495,-

486DX4-100, 520Mb HDD, farve DTN 27996,- 34995,-

MULTIMEDIA

Kun 9995,-
excl. moms 7996,-



Foto af: Boston Business Line. Merpris v/BBL kr. 1000,- excl. moms.

PEGASUS 486DX2-66 VL MULTIMEDIA

- 210Mb Harddisk • 4Mb RAM
- SVGA grafikkort, 1 Mb • SVGA farveskærm
- Microsoft Soundsystem
- Mitsumi CD ROM drev • 3 CD titler.

PEGASUS 486DX-66 VL

MULTIMEDIA

- 420Mb Harddisk • 4Mb RAM
- SVGA grafikkort, 1Mb • SVGA farveskærm
- Microsoft Soundsystem
- Multispin CD ROM drev • 3 CD titler.

Kun 10995,-

excl. moms 8796,-

BANZHAF

Butikker:

Lyngby: Lyngby Torv 10, 2800 Lyngby. Tlf.: 45 93 44 11 Fax.: 45 93 44 07.

Næstved: Jernbanegade 7, 4700 Næstved. Tlf.: 55 77 43 88 Fax.: 55 77 46 88.

excl./incl. moms

UPGRADE PRISER:

Mono til DTN farve display	6000,-	7500,-
Mono til TFT farve display	16000,-	20000,-
120Mb HDD til 210Mb HDD	1500,-	1875,-
200Mb HDD til 340Mb HDD	2000,-	2500,-
120Mb HDD til 520Mb HDD	5000,-	6250,-

(KUN VED NYSALG)

CD-ROM DREV

Mitsumi	596,-	745,-
NEC 2Xi SCSI	1796,-	2245,-
NEC 3Xi SCSI	3196,-	3995,-
NEC 3Xp SCSI	3996,-	4995,-

Multimedia kit: Logitech Soundman

+ Mitsumi CD-ROM drev + 3 CD ROM titler

1245,-
incl. moms 996,- excl. moms

Sound Blaster 16 VE

+ Dual Spin CD-ROM Drev + 3 CD ROM titler

1995,-
incl. moms 1596,- excl. moms

MULTIMEDIA FRA CREATIVE:

Sound Blaster Pro VE	696,-	870,-
Sound Blaster 16 VE	876,-	1095,-
Sound Blaster 16 MCD	1196,-	1495,-
Sound Blaster 16 MCD		
Advanced Signal Proces.	1356,-	1695,-
Sound Blast. 16 SCSI-II	1696,-	2120,-
Sound Blaster AWE 32	2396,-	2995,-
Video Blaster FS-200	2796,-	3495,-
TV Coder	1196,-	1495,-
WIN/TV m. Tuner samt text TV	2796,-	3495,-
Discovery CD16	2796,-	3495,-
Game Blaster CD16	3196,-	3995,-
Digital Edge 3X	5596,-	6995,-

CD TITLER:

Day of the Tentacle	156,-	195,-
Mad Dog McCree	156,-	195,-
Return to Zork	156,-	195,-
7'th guest	156,-	195,-
Indiana Jones	156,-	195,-
Mega Race	156,-	195,-
The Journeyman Project	156,-	195,-
World Cup 1994	156,-	195,-
Mad Dog McCree II -	316,-	395,-
Who Shot Johnny Rock	316,-	395,-
Star Wars Rebel Assault	396,-	495,-
11'th Our	556,-	695,-
Jazz Multimedia	156,-	195,-
A Hard Days Night (Beatles)	156,-	195,-
World Atlas 5	156,-	195,-
Lawnmower Man	156,-	195,-
INCA	156,-	195,-
INCA II	256,-	320,-
Microsoft Golf	156,-	195,-
Microsoft Bookshelf	156,-	195,-
Microsoft Cinmania	156,-	195,-
Microsoft Encarta	396,-	495,-
10 forskellige CD'ere	396,-	495,-
Vælg 5 titler fra Media Products	396,-	495,-

BANZHAF DIREKTE

Odense tlf.: 66 19 22 44

Århus tlf.: 86 13 36 44

Ålborg tlf.: 98 10 32 44

København tlf.: 44 92 32 44

KATALOGSERVICE & POSTORDRETlf.: 44 92 32 44

RING NU!

OG FÅ TILSENDT VORES NYE POSTORDREKATALOG GRATIS

SOUND GALAXY BASIC-16 LYDKORT



Ægte 16-bit MPC-2 stereo-lydkort (CD kvalitet).
Microsoft Windows Sound System, Adlib, Disney
Sound Source, Sound Blaster PRO 2 og Covox
Speech Thing kompatibel. Inkl. hovedtelefon sæt

895,-
(716,- ekskl. moms)

MITSUMI DOUBLE-SPEED CD-ROM KIT



INKL. 1 CD TITEL
VÆRDI 195,-

Mitsumi FX00TD CD-ROM drev & controllerkort.
MPC-2, Kodak Foto-CD multisession kompatibel.
Dataoverførsel på 300kb/sek. CHOCKPRIS!

1295,-
(1036,- ekskl. moms)

VIDEO GALAXY TV/FRAMEGRABBERKORT



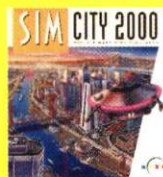
Video Galaxy framegrabber-kort med indbygget
TV-tuner, der gør det muligt at se TV i windows-
miljø (også fuld-skærm) med 30 billeder/sek.
PRIS/KVALITET HELT UDEN KONKURRENCE!!!

1995,-
(1596,- ekskl. moms)

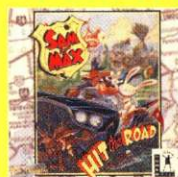
ALTID FØRST MED CD-ROM NYHEDERNE!



MAD DOG II THE LOST
GOLD - Nu er den her,
efterfølgeren til det populære
Mad Dog McCreary skydespil
fra American
Laser Games **495,-**



SIM CITY 2000 - Den bedste
byg-din-egen-by simulator til
PC på CD-ROM. Sim City
2000 er mildest talt blevet
skamrost i
anmeldelserne **395,-**



SAM & MAX HIT THE ROAD -
Tegne-serie adventure fra
Lucas Arts, à la Day of the
Tentacle, bare meget bedre.
Advarsell!!!
"Twisted Humor" **495,-**



MEGARACE - Velkommen til
en verden uden regler og
uden politi. Det er ikke
virkelighed, det er en hel del
bedre. Det er
Virtual Television **295,-**



THE LAWNMOWER MAN -
Her er spillet, der er lavet
efter verdens første Virtual
Reality film. Det bedste CD
spil nogensinde
skrev Game Zone **495,-**



DRACULA UNLEASHED -
Den første interaktive gyser
film, med over 90 minutters
fængslende video. Et frygt-
indgydende
spil. NU KUN! **595,-**



LANDS OF LORE - Et inter-
aktivt 3-dimensionelt fantasi
rollespil. Det er et af de spil
man ikke stopper med, når
man først er
kommet i gang **495,-**

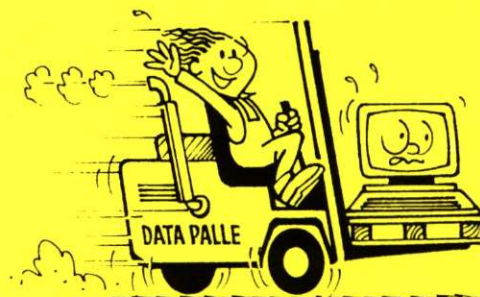


THE SHAREWARE GAMES
COLLECTION - Alle de gode
shareware spil er samlet på
denne CD, der bl.a. inde-
holder Doom
version 1.2. KUN! **95,-**

VI HAR OGSÅ ANDRE FANTASTISKE TILBUD, F.EKS.

CD Aegis, Guardian of the Fleet 545,-
CD Battle Isle 2 445,-
CD Comanche Maximum Overkill 545,-
CD Dragons Lair 445,-
CD Gabriel Knight, Sins of the Fathers 295,-
CD Iron Helix 295,-
CD Jones in the Fast Lane 245,-
CD Kings Quest VI 295,-
CD Leisure Suit Larry 6 495,-
CD Minerva II-IV, shareware & PD (3 CD) 295,-
CD Minerva V, shareware & PD 145,-
CD Myst 595,-
CD Night Owl's shareware vol.12 345,-
CD Outpost 495,-
CD Police Quest 4 545,-
CD Return to Zork 295,-
CD Shadowcaster 595,-
CD StarTrek: 25th Anniversary 295,-
CD Syndicate + 495,-
CD The 7th Guest v.1,2 (2CD) 295,-
CD The Horde 495,-
CD The Journeyman Project 445,-
CD Theme Park 495,-
CD Ultima 8, Pagan 595,-
CD Who Shot Johnny Rock ? 445,-
Logitech SoundMan Games lydkort 495,-
Sound Galaxy NX pro 16 extra lydkort 1195,-
Aztech CD Galaxy double-speed
CD-ROM drev, inkl. 1 CD titel 1195,-
Controllerkort til Aztech CD Galaxy 195,-
Trust SoundWave 20 højttalersæt 395,-
ReelMagic Lite CD-I video afspillerkort 2995,-
Borland Quattro Pro WinDOS 1,0/4,0 UK 495,-
Borland Paradox 1,0 Win UK 495,-
Borland Paradox 1,0 Win DK 695,-
Borland SuperPack Win DK 1295,-
CheckIt Pro: Analyst Win 995,-
Corel Ventura 4,2 Win UK. Bedste DTP 1795,-

Inkl.
moms



Den ærlige EDB-leverandør

EUR Data DP Palle EUR

Hobrovej 479, 9200 Aalborg SV
Tlf: 9818 8989 - Fax: 9818 6889

ORDRE 9818 8989

DU KAN ALTID FINDE
VORE BEDSTE TILBUD
OG NYHEDER PÅ

